

O Ouvido Atento
Escuta e Comunicação no Estúdio de Gravação

Leon Tolentino Bucaretti

Relatório de Estágio de Mestrado em Artes Musicais

Março de 2017

Relatório de Estágio apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Artes Musicais realizado sob a orientação científica de Isabel Pires.

“Palavras são janelas ou são paredes”

Ruth Bebermeyer

À minha família e mestres

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família e profissionais que colaboraram de alguma forma na minha formação e na concretização deste relatório.

Agradeço a toda a equipa da MDB áudio, em especial ao Miguel Lameiro, pela partilha de conhecimentos e pela amizade que ficou.

Os meus sinceros agradecimentos à Professora Doutora Isabel Pires pela orientação, paciência e disponibilidade incondicionais.

O OUVIDO ATENTO - ESCUTA E COMUNICAÇÃO NO ESTÚDIO DE GRAVAÇÃO.

LEON TOLENTINO BUCARETCHI

PALAVRAS-CHAVE: Escuta ativa, Estúdio de Gravação, Comunicação, Metáforas,
Escuta crítica, Análise do som.

RESUMO

Este trabalho tem como ponto de partida um estágio para estudar a importância que a comunicação desempenha num contexto de gravação, de produção musical e de áudio em estúdio. Por razões práticas, aqui é considerada como produção musical os processos de discussões e escolhas que permeiam as sessões de gravação propriamente ditas, não a pré-produção que precede as mesmas. Partindo de situações práticas, são abordadas a importância do conhecimento técnico do som (durante os processos de gravação e manipulação do som) e a relevância da comunicação entre o(s) performer(s) e responsáveis pela produção (e ou gravação) do conteúdo. Este trabalho visa refletir sobre esta questão e oferecer pistas no que diz respeito ao diálogo entre produtor e performer, propondo abordagens que facilitam a alternância entre as diferentes funções que são realizadas neste ambiente de trabalho. Finalmente, sugerimos possibilidades que auxiliam na criação de um ambiente técnico e psicológico adequado ao registo da performance com a melhor qualidade possível, ao mesmo tempo que esclarecemos alguns pontos que pretendem auxiliar aqueles interessados a se iniciarem na área.

THE ATTENTIVE EAR - LISTENING AND COMMUNICATION IN THE RECORDING STUDIO.

LEON TOLENTINO BUCARETCHI

KEYWORDS: Active Listening, Recording Studio, Communication, Metaphors, Critical
Listening, Sound Analysis.

ABSTRACT

This work has as a starting point an internship in a recording studio to study the importance that communication plays in the context of recording a music production or audio. For practical reasons, here is considered as musical production the discussions and choices that permeate the recording sessions themselves, rather than the pre-production that precedes them. Based on practical situations, we will discuss the importance of the technical aspects of sound (regarding its recording and its manipulation) and the relevance of the communication between the performer(s) and those responsible for the production (and/or recording) of a content. This work explores the dialogue between producer and performer, and indicates approaches that facilitate the alternation between the different tasks that are performed in this work environment. Finally, we suggest possibilities that help create a technical and psychological environment suitable for the recording of the best performance possible, while at the same time, we clarify some points that may help those interested in starting in these area.

ÍNDICE

Introdução	1
I - Apresentação da Empresa de Acolhimento.....	5
MDB: Áudio Produções Unipessoal Lda – Área de Actuação e Serviços	5
Equipa	6
II - Instalações e Estúdio	7
Instalações Gerais.....	7
Salas de Produção.....	7
Estúdio de Gravação.....	8
III - Trabalhos desenvolvidos durante o período de estágio	11
III.1 - Reorganização e <i>Repatch</i> do Estúdio	11
<i>Routing</i>	12
<i>PatchBays</i>	12
Tipos de <i>Patchbays</i>	13
<i>Routing</i> e Dante	14
Problemas e Soluções.....	14
<i>Room Modes</i>	15
III.2 - Gravação de Guitarra Clássica.....	16
Preparação	16
Gravação: Problemas e Soluções.....	16
Comunicação é a Chave	17
Escuta Atenta	18
III.3 - Gravação de Voz	18
Fora de Hora	19
Escolhas de equipamento	19
Ping Pong	20
III.4 - Misturas e Sistema Híbrido	21
Importância da Captação na Mistura	21
Mistura Híbrida.....	22
Inconveniências do Sistema Híbrido.....	23
III.5 – A Mistura: Uma Breve Retrospectiva	24
Frequências	25
Dinâmica	26
Fase	27
Espacialidade	27
Criatividade	28
III.6 - <i>Remix</i> de Gravação	28
Processamento Comum às Faixas	30
Voz.....	31
Guitarras / Harmonia	31
Solos	32
Contrabaixo virtual.....	32
Reverberação	32
<i>Master Buss</i>	32
Considerações finais.....	33

IV - Fatores Determinantes e Facilitadores da Comunicação em Estúdio de Gravação	35
IV.1 - Questões Relacionadas a Linguagem e Terminologia	36
As Metáforas no Estúdio.....	37
Terminologia dos Profissionais	39
Conhecimento Musical	42
IV.2 - Escuta Ativa no Estúdio de Gravação	44
A importância da Autoimagem	44
Autoimagem do Artista em Estúdio	45
Implicações da Escuta Ativa.....	47
IV.3 – A Comunicação Não Violenta no Estúdio de Gravação.....	48
Fatores que dificultam a comunicação	48
A aplicação da Comunicação Não Violenta	50
IV.4 - Escuta Ativa e CNV e o Estúdio de Gravação	57
Conclusão	63
Referências bibliograficas	67
Anexo 1 - Principais Equipamentos utilizados no estúdio durante o período de estágio.....	71
Anexo 2 – Questionários - The "human side" of recording - Communication and performance in the recording process.	75

* Versão corrigida e melhorada após a sua defesa pública*

INTRODUÇÃO

A audição é uma função do sistema auditivo humano: uma vibração chega aos nossos ouvidos e é interpretada como som. Essa interpretação, além de um fenómeno fisiológico (Truax, 1984. Barthes, 1991) é uma atividade mental e cognitiva sendo condicionada pela nossa experiência pessoal. Assim, relacionamos os sons a uma determinada fonte sonora, mesmo sem vê-la. Nós reconhecemos o som de uma porta que bate e o diferenciamos do som de um avião que passa, por exemplo. Desta forma, associamos, comparamos, julgamos e qualificamos um sinal sonoro segundo o nosso conhecimento. A partir da construção de um vocabulário sonoro, o auditor, além de distinguir os sons, chega a recriá-los no seu imaginário.

Escutar é, portanto, a ação de concentrar a nossa atenção num sinal sonoro escolhido pretendendo ignorar-se outros sons que podem ser percebidos. Diferente de ouvir, escutar é uma escolha. Através do aperfeiçoamento da escuta, ocasionado pela atenção, podemos atingir uma melhor compreensão do som e do universo sonoro ao nosso redor. Sobre o desenvolvimento do ouvido e formação da escuta, Murray Schafer oferece um guia para o desenvolvimento da percepção auditiva, em especial na sua obra *O Ouvido Pensante* (Schafer, 1986).

Existem diferentes maneiras de escutar. A escuta crítica está focada na análise do som e suas características. Ela é utilizada quando atentamos ao som, quando o classificamos ou qualificamos contrapondo diferenças percebidas: um som grave ou agudo, forte ou fraco por exemplo. Alguma literatura especializada tem tratado estas questões de forma sistemática. A obra *Critical Listening for Professionals* (Everest, 2007) é um guia técnico voltado para o reconhecimento de frequências¹ e desenvolvimento da escuta através de um ouvido atento. Nessa mesma perspectiva, outro texto interessante é o *Audio Production and Critical Listening* (Corey, 2010). Também podemos encontrar aplicações informáticas que visam treinar a escuta, como é o caso da aplicação *Harman How to Listen* (Olive, 2011). Assim, nossa percepção auditiva pode ser trabalhada e aprimorada, e esse é um progresso procurado por pessoas que têm como objecto do seu trabalho profissional a matéria

¹ A frequência é uma grandeza física que indica o número de ocorrências de um evento (ciclos, voltas, oscilações, etc) em um determinado intervalo de tempo. A frequência do som é medida em vibrações por segundo - Hertz (Hz). 1 Hz significa que o evento se repete uma vez por segundo. 440Hz, por exemplo, correspondem à nota Lá.

sonora.

A percepção que cada indivíduo tem do som é particular. No contexto da gravação e produção do áudio ou música, frequentemente o responsável pela gravação da produção trabalha com artistas e intérpretes. Eles também vão, à sua maneira, fazer uso da escuta crítica para, por exemplo, tocar um instrumento procurando a melhor interpretação ou timbre². No entanto, tratando-se de seres humanos, estarão sujeitos em primeiro lugar às tensões e pressões emocionais que tal situação pode produzir (ambiente de estúdio, limite de tempo, recursos financeiros da produção, opções artísticas, problemas em sua vida pessoal, problemas de autoestima) e, em segundo lugar, às limitações que a comunicação entre eles e o responsável pela gravação pode apresentar.

As tensões emocionais afetam a comunicação entre os intervenientes do processo e vice-versa. Desta forma, a comunicação afetará o resultado sonoro que será gravado. Se nos focarmos numa escuta voltada para a comunicação, iremos deparar-nos necessariamente com o conceito de Escuta Ativa³ de Carl Rogers. A mesma consiste em dar ao seu interlocutor uma atenção intensiva. Trata-se de uma forma de comunicação que parte de uma postura empática do ouvinte, devendo este buscar o significado que está contido por detrás das palavras, gestos e sentimentos do seu interlocutor. A postura empática do ouvinte também é abordada na Comunicação não Violenta⁴ (Rosenberg, 2003) que propõem um método de procura das necessidades não atendidas do interlocutor para podermos então lidar com as mesmas. Esta forma de comunicação mostra sua utilidade tanto para se compreender os desejos do *performer* como para que se possa criar uma boa atmosfera de trabalho em equipa. O aspeto mais humano da gravação também está presente em diversas obras que abordam questões relativas aos estúdios de gravação e, normalmente vêm à superfície durante entrevistas com profissionais. Exemplos disso encontramos em *Mixing, Recording, and Producing Techniques of the Pros* (Clark, 2011), e *The Mixing Engineers Handbook* (Owsinsky, 1999).

Alguns investigadores têm discutido o ambiente de estúdio, as questões de comunicação e terminologia na esfera académica como é o caso de *The Musicology of Record Production*

²A noção de “timbre” é uma questão complexa, cujo aprofundamento não será discutido neste trabalho. Aqui assumimos a definição corrente que músicos costumam dar ao conceito de timbre: o som particular de um instrumento que o diferencia de outros instrumentos e/ou a entonação utilizada para tocá-lo.

³ Ver p. 44.

⁴ Ver p. 48.

(Zargosky, 2014) e de *Speaking of Sound: Language and Professionalization of Sound Recording Engineers* (Porcello, 2004). Estes trabalhos são exemplos de uma bibliografia ainda escassa, voltada diretamente para o desenvolvimento de um pensamento sobre o trabalho em estúdio de gravação. Essas obras atestam, por um lado a importância de se discutir a temática abordada neste relatório, por outro lado, demonstram que ainda há muito para ser pesquisado e desenvolvido no âmbito do estúdio de gravação - afirmando a necessidade e relevância deste relatório.

Ainda na perspectiva de clarificar as questões relativas à linguagem desenvolvida no estúdio de gravação, constatamos que as metáforas são de grande importância nesse ambiente, e que sobre elas encontramos reflexões relevantes na obra de Mark Johnson (1980).

Durante uma sessão de gravação, o responsável pela mesma estará com sua atenção auditiva voltada para os diversos aspectos técnicos⁵ do estúdio e do som, e é necessária uma mudança de perspectiva sensorial para que se possa depositar uma real atenção no interlocutor sem perder o foco auditivo da tarefa que executa. Frequentemente, a literatura especializada sublinha a importância (evidente) da escuta crítica, mas costuma deixar de lado a importância da comunicação neste tipo de situação.

Assim, questionamos: de que forma as diferentes escutas são utilizadas no ambiente de gravação? Como é que a comunicação entre técnicos, produtores e performers influencia, em termos práticos, o resultado da gravação? Que recursos podem ser utilizados para melhorar a comunicação e compreensão mútua entre os vários intervenientes no ambiente de estúdio? Consideramos que nosso trabalho virá complementar a literatura já existente sobre estúdio de gravação com alguns aspectos importantes sobre questões relativas a comunicação, que são habitualmente obliteradas em guias, livros e tutoriais.

⁵ Por “aspectos técnicos” compreendemos: os conhecimentos específicos em relação aos equipamentos utilizados no estúdio de gravação, da natureza do som, da acústica: todos os conhecimentos técnicos necessários para a gravação e manipulação do som em ambiente profissional.

I - APRESENTAÇÃO DA EMPRESA DE ACOLHIMENTO

MDB: Áudio Produções Unipessoal Lda – Área de Actuação e Serviços

A MDB Áudio nasceu em 2010, em Aveiro, como uma prestadora livre de serviços na área da produção e pós-produção de áudio. Na altura, executava trabalhos de gravação e mistura para editoras de disco portuguesas como a Espacial e a Vidisco e, trabalhava em regime de recibos verdes. Nos últimos anos a MDB passou ao estatuto de empresa unipessoal.

Em 2016, a área de atuação da MDB podia ser dividida em três troncos principais:

- Produção musical;
- Estúdio de gravação, mistura e masterização;
- Selo.

As produções musicais desenvolvidas na MDB variam entre as criadas para clientes externos (publicidade, *jingles* por exemplo) e as produções dos artistas vinculados ao próprio selo da MDB. As produções visam o mercado nacional, internacional ou ambos.

Os estúdios dispõem de equipamento de ponta possibilitando a produção, gravação e finalização de áudio. As instalações são utilizadas por clientes externos e para as produções da própria MDB. No caso de clientes externos, as taxas de uso do estúdio são cobradas por hora (como é usual nos estúdios de gravação). No caso da gravação, a hora do cliente cobrada é uma hora efetiva de gravação, sem ser cobrado o tempo utilizado previamente para a preparação da gravação (organização da sala segundo as necessidades que a sessão de gravação impõe, preparação do projeto no software utilizado e montagem dos microfones). Em Outubro de 2016, o preço da hora de estúdio variava entre 25 e 30 euros, dependendo do número de horas utilizadas. Os estúdios também fazem “pacotes” onde um preço total é estabelecido para um trabalho específico, como a gravação de um disco por exemplo.

O Selo da MDB nasceu da necessidade de poder editar e disponibilizar ao mercado artistas produzidos pela própria MDB. Entre Outubro e Dezembro de 2016, a MDB possuía 3 projetos vinculados ao seu selo.

- A cantora Kyara, no género do *rhythm & blues*, com sua EP⁶ em processo de mistura e finalização.
- O grupo Young Foes, no género do Pop, com álbum em processo de gravação, mistura e finalização.
- DJ Cuca (Lucas Wiliam), no género da música electrónica/club com faixas em processo de produção.

Equipa

Miguel Lameiro: a pessoa por detrás da MDB, administrador da empresa e engenheiro de som. Miguel estudou engenharia mecânica e electrónica e trabalhou com a gravação digital desde o início. Com conhecimentos em programação, fluente em diversos *softwares* de gravação e protocolos de comunicação, Miguel chegou a trabalhar em parceria com a Emagic (criadora do software Logic, mais tarde adquirida pela Apple) que se interessou pela forma que Miguel organizava seus *templates* (projetos no software) para apresentações (conhecido no software Logic por ambiente ou *enviroment*). O fascínio pela música, síntese do som e resolução de problemas relacionados com o som, levaram-no à engenharia áudio. Possuiu outros estúdios antes da MDB e trabalhou com importantes profissionais de Portugal, como o engenheiro de som Nelson Carvalho.

José Bernardes Júnior: técnico de som e filho de técnico de som cresceu no ambiente da sonorização de espetáculos e com 12 anos já fazia seus primeiros concertos. Foi formado por Miguel para ser seu assistente no estúdio e é o responsável pela preparação das misturas que serão mais tarde finalizadas por Miguel.

Lucas Júnior: produtor musical. Lucas trabalha em parceria com Miguel, e é o responsável pela produção e composição musical de diversas produções da MDB.

⁶ Álbum que normalmente conta com apenas algumas composições e é produzido com o intuito de divulgar um artista ou obter um contrato com uma editora de discos.

II - INSTALAÇÕES E ESTÚDIO

A MDB está instalada na rua do Carregueiro numero 26, Costa do Valado em Aveiro, Portugal, e conta com uma casa (imagem 1) e um anexo (imagem 2).



Imagem 1 - Casa



Imagem 2 - Anexo

Instalações Gerais

As instalações gerais são situadas na casa. Nela podemos encontrar dois quartos que podem receber artistas ou a equipe que esteja trabalhando no estúdio e necessite pernoitar, uma cozinha equipada e um escritório onde o trabalho administrativo é feito.

Salas de Produção

A MDB conta com duas salas de produção. Uma sala (imagem 4) mais simples situa-se no anexo onde o estúdio está instalado, esta é a sala de trabalho do DJ Cuca. Ela é acusticamente tratada, possui escutas Focal e Yamaha Ns10, e é utilizada basicamente para produção de pistas áudio no *software Cubase*. Cuca costuma utilizar *plugins*⁷ e *samples*⁸, e a maior parte do seu trabalho é feita com instrumentos virtuais⁹.

⁷ Processadores de sinal e efeitos digitais utilizados nos *softwares* de mistura (*Digital Audio Workstations*).

⁸ Amostras de uma fonte sonora, frequentemente utilizados para criar instrumentos virtuais.

⁹ São conhecidos como “instrumentos virtuais” as bibliotecas de som que são armazenadas em um computador e acessadas através de um software específico, muitas vezes são constituídas por sons de instrumentos reais gravados e controladas através de teclados.



Imagem 3 - Sala de produção principal



Imagem 4 - Sala de produção

Na casa está instalada a principal sala de produção (imagem 3) que é também utilizada para gravação, esta é o posto de trabalho de Lucas Júnior. Tal Sala é tratada acusticamente e possui um carácter aconchegante e informal que pode cativar artistas que se sentem intimidados pelo estúdio. A sala dispõe de boas escutas (Focal e Auratones), de pré-amplificadores e processadores de sinal¹⁰.

Estúdio de Gravação

O estúdio está situado no anexo e é composto por uma sala de gravação (imagem 5) e uma régie (imagem 6). Tratado acusticamente, dispõe de uma grande quantidade de material analógico de diferentes fabricantes, o que possibilita uma extensa paleta de “cores” tímbricas para as gravações e misturas¹¹.



Imagem 5 - Sala de captação do som

¹⁰ No caso da sala de produção: equalizadores, compressores e sintetizadores.

¹¹ Cada aparelho analógico tem suas próprias características no que diz respeito a resposta às frequências, resposta aos transitórios e distorções harmônicas.

A sala de gravação é tratada com absorsores e difusores, possuindo alguma reverberação, portanto sem ser totalmente seca¹². Essa característica torna-a numa sala de qualidade para a gravação de vozes e instrumentos acústicos, que costumam ser favorecidos pelas primeiras reflexões acústicas que ocorrem no ambiente (como é o caso dos instrumentos de cordas e os sopros). Se for necessário um ambiente mais seco, ou isolamento entre os instrumentos, existem no estúdio gobos que permitem dividir o espaço ou aumentar a absorção acústica. A sala de gravação é equipada com uma bateria, amplificadores e pode ter a intensidade de luminosidade controlada.



Imagem 6 - Régie

A régie (imagem 6) também é tratada acusticamente com absorsores e difusores de som e está equipada com escutas de monitoração à distância próxima (Auratones, Focal), média distancia (Focal) e um *subwoofer* que permite a monitoração de frequências graves. Os equipamentos presentes na régie são especificados no Anexo 1(p.71) deste relatório.

Todas as salas de trabalho (da casa e do anexo) estão conectadas por uma rede, o que permite o acesso a qualquer equipamento a partir de qualquer sala e a gravação simultânea

¹² O adjetivo « seco » é utilizado para definir ambientes onde as reflexões acústicas são escassas.

em salas diferentes, no caso de se desejar gravar algo em salas separadas para efeito de isolamento ou na busca de características acústicas diversas.

III - TRABALHOS DESENVOLVIDOS DURANTE O PERÍODO DE ESTÁGIO

III.1 - Reorganização e *Repatch* do Estúdio

Anteriormente à minha chegada, o estúdio havia passado por uma reestruturação onde novos equipamentos foram adquiridos e outros foram deixados de lado. Entre as mudanças no estúdio uma das principais foi a substituição da consola de mistura *SSL* pelo sistema *Raven*¹³ e por periféricos processadores de sinal (compressores, equalizadores). No entanto, todas as conexões de cabos permaneciam como estavam logo após a retirada da consola, ou seja: à vista. A *SSL* possui um cabeamento interno permitindo esconder todos os cabos que conectam a consola aos equipamentos periféricos, com a remoção da mesma um grande “esparguete de cabos” se tinha instalado na sala e era necessária uma reorganização.

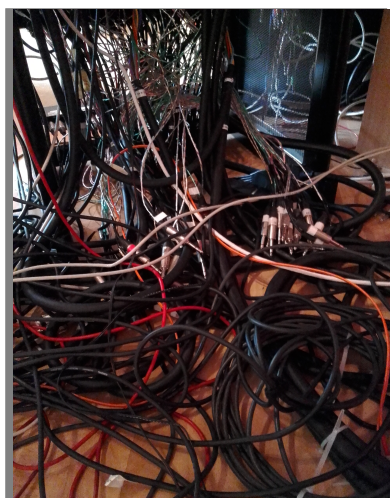


Imagem 7 - Estado dos cabos antes da reorganização

Foi assim oportuna a minha chegada ao estúdio nesse momento, pois se por um lado a minha ajuda era válida para o Miguel, por outro para mim, foi uma boa oportunidade de sanar qualquer dúvida que eu pudesse ter em relação ao fluxo do sinal, ou seja de onde o sinal vem e para onde vai.

¹³ Os principais equipamentos utilizados durante o período de estágio estão detalhados no Anexo 1. (p.71)

Routing

A compreensão da complexidade do *signal flow*¹⁴ num local específico, pode causar algumas dúvidas e dificuldades caso o mesmo não seja claramente identificado. Por isso, é necessário e importante que todas as conexões e organização do estúdio sejam eficazes e funcionais. Dependendo da quantidade de processamento analógico que o sinal vai sofrer podem ser necessárias diversas conexões. Por exemplo: sinal sai do computador, é transformado pelo conversor digital-analógico, é enviado para um compressor, do compressor é enviado para um equalizador, do equalizador é enviado para outro compressor, deste compressor retorna para um outro canal que vai fazer a conversão de analógico para digital e estamos de volta ao computador...

PatchBays

Para se poder ter mais flexibilidade e manter tudo organizado, os estúdios de gravação e mistura fazem suas conexões através de *patchbays*. A *patchbay* é uma caixa de metal com entradas e saídas onde, por detrás da mesma, os equipamentos são conectados.



Imagem 8 - Imagem frontal de uma *patchbay*

Na parte da frente da *patchbay* (figura 8) vemos os locais de conexão (1/4 balanceada fêmea) de envios e retornos. Utilizamos pequenos cabos para conectar um equipamento a outro pela parte da frente da *patchbay*. Isso facilita a conexão entre os equipamentos que podem estar fisicamente distantes no estúdio, mantém a integridade do sinal (os cabos

¹⁴ Fluxo do sinal : de onde o sinal parte, o caminho que percorre e onde chega.

utilizados nas conexões frontais na *patchbay* são curtos) e aumenta a flexibilidade, uma vez que os equipamentos podem ser conectados em diversas configurações facilmente.

Por exemplo: na imagem 8 vemos cabos de cor lilás, que saem de um conversor DA¹⁵, que está enviando uma gravação de piano e que são conectados ao *input* de um compressor. Agora conectamos os cabos amarelos ao *output* do mesmo compressor e enviamos o sinal para um conversor que transformará o sinal já comprimido de analógico para digital.

Tipos de *Patchbays*

As *patchbays* podem gerir o sinal de diferentes maneiras. No estúdio da MDB utilizamos dois tipos: a normalizada e a interrompida.

A “*patchbay* normalizada” vai enviar automaticamente o sinal do equipamento que está conectado por detrás (conector superior), para o conector inferior no caso da inexistência de uma conexão de cabos pela frente da *patchbay*.

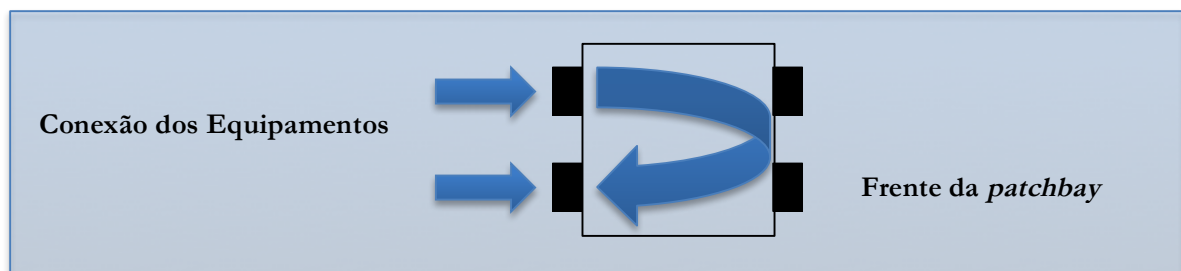


Imagem 9 – *Patchbay* Normalizada

Uma vez que um cabo é inserido pela frente essa conexão “automática” é interrompida:

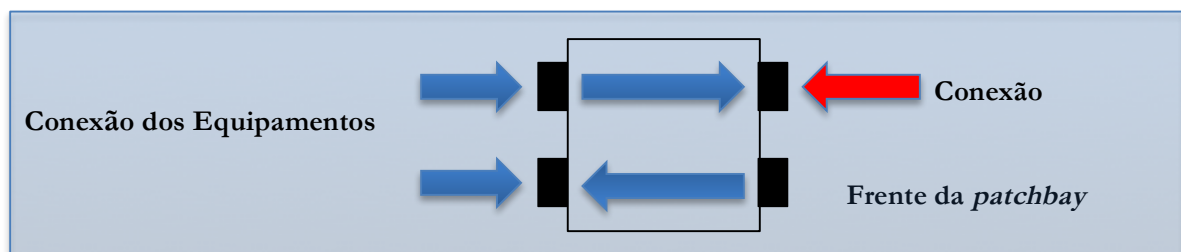


Imagem 10 – Fluxo automático interrompido pela conexão

¹⁵ Um conversor DA ou Digital Analógico converte sinais digitais para analógicos.

A utilização da *patchbay* normalizada torna o trabalho prático e a organização do estúdio mais eficaz, no caso de existirem conexões de uso constante (por exemplo uma combinação de equipamentos usada frequentemente), pois uma vez que o fluxo do sinal passa automaticamente do conector superior para o inferior podemos evitar a conexão de alguns cabos na parte frontal da *patchbay*.

A outra configuração de *patchbay* utilizada no estúdio é a “*patchbay* interrompida”.

Esta configuração tem os sinais de envio e retorno isolados necessitando da conexão frontal por cabo.

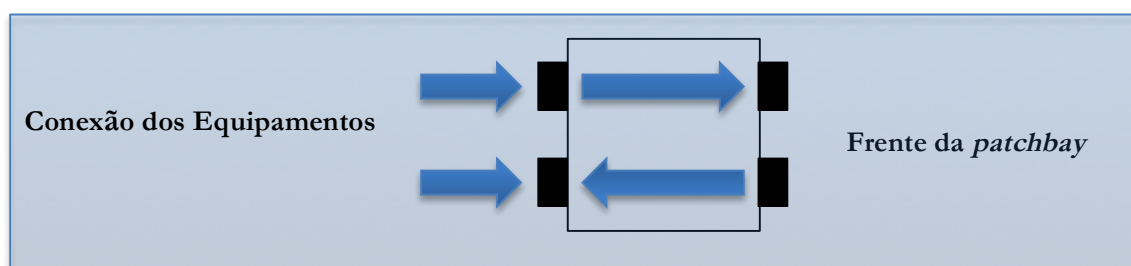


Imagem 11 – *Patchbay* Interrompida

Routing e Dante

Após organizar todos os equipamentos e conexões analógicas na *patchbay*, é chegada a hora de organizar todo o endereçamento do sinal no computador. Por outras palavras, organizar o *routing* do sinal afim de se conhecer qual canal deve ser selecionado no computador para que se possa aceder aos diferentes equipamentos no estúdio. Por exemplo: canal 22 será associado ao *input* do compressor “X”. Para a comunicação entre os conversores e o computador, o estúdio utiliza o protocolo Dante, o que permite uma latência¹⁶ extremamente baixa. Para gerir as conexões Dante, é utilizado o software *Dante Controller*.

Problemas e Soluções

Pensar as conexões de um estúdio com diversos conversores, múltiplos canais (128 canais de conversão) e diversos equipamentos periféricos pode ser complexo e fatigante. Com o desenvolvimento do trabalho prático, algumas conexões inicialmente previstas tiveram que ser refeitas pois não satisfaziam o desígnio e a praticabilidade prevista, mas na maior parte dos casos as conexões foram bem pensadas e ao testar o funcionamento das mesmas, a

¹⁶ Diferença temporal entre o início do evento e o momento em que o mesmo é percebido.

eficácia demonstrada permitiu-nos mantê-las sem alteração. É fundamental nomear e etiquetar tudo para evitar perder informações relativas a esse *routing* do sinal. Cada cabo deve possuir etiquetas contendo a sua função em cada extremidade e, cada equipamento deve possuir etiquetas na sua frente indicando a que canal está conectado. Após todas conexões serem finalizadas, é necessário que no meio da multitude de cabos, possamos localizar a função específica de cada um no caso de haver um problema e precisarmos, por exemplo, de substituir um cabo ou corrigir uma conexão malfeita.

Após ligarmos todos os conversores foi necessário atualizar o *firmware*¹⁷ dos mesmos e encontrar a melhor ordem da conexão de cabos de rede ao *switch*¹⁸ para obter a menor latência possível e permitir a todos um funcionamento correto.

Room Modes¹⁹

Ao testar os equipamentos percebemos diferenças de som entre a coluna da esquerda e da direita. Para averiguar enviámos uma senoide²⁰ para as mesmas. Percebemos que dependendo do posicionamento na sala tínhamos uma percepção diferente de qual seria a coluna que estava com mais volume. Ao enviar uma amostra de ruído rosa²¹ às colunas percebemos que a percepção de frequências da direita e esquerda era diferente em função das reflexões que ocorrem na própria sala e que evidenciam, dependendo da localização na mesma, algumas frequências (esse fenómeno é conhecido por *room modes*, ou modo de vibração da sala em questão). Compensámos as diferenças através dos equalizadores da própria coluna para atingir um resultado óptimo na posição de escuta de quem está a fazer a mistura²². Também reposicionámos as colunas para proporcionar uma melhor imagem do estéreo no *sweet spot*.

¹⁷ Conjunto de instruções operacionais programadas no *hardware* do conversor.

¹⁸ Equipamento que gere as conexões da rede (onde os cabos de rede serão conectados).

¹⁹ Definição a seguir no parágrafo.

²⁰ Apenas uma frequência, no caso 440 Hz.

²¹ Espectro de frequências que mantém a energia igual em todas as oitavas (queda de 3db por oitava).

²² Conhecida como *sweet spot*.

III.2 - Gravação de Guitarra Clássica

O primeiro trabalho de gravação em que estive presente foi a gravação do músico Victor Castro a tocar guitarra clássica para um projeto de música popular.

Preparação

No dia que precedeu o registo, a sala foi preparada para receber a sessão de gravação. Quatro microfones que poderiam funcionar para diferentes configurações de captação foram montados em seus respectivos tripés (é importante pensar no material a ser utilizado em função do objetivo sonoro a ser atingido) e realizou-se uma gravação de teste. Este teste era particularmente pertinente pois seria a primeira gravação a ser realizada após a reconfiguração do estúdio e era prudente certificarmo-nos que tudo corria bem. Miguel entrou em contacto por telefone com o produtor da faixa a ser gravada para saber quais eram suas preferências de formato de arquivo (wav ou aiff) taxa de amostragem e profundidade de *bits*²³ (no caso 48Khz e 24*Bits*). Também verificou se havia preferências por parte do produtor no que dizia respeito às técnicas de captação do som (mono, XY, ORTF, Blumlein) e qual o tipo de resultado sonoro pretendido (referências de outros artistas, quantidade de reverberação, etc.).

Gravação: Problemas e Soluções

Victor chegou ao estúdio para gravar munido das suas guitarras e imediatamente pediu para substituir o banco onde se instalaria para estar mais confortável na sua postura de guitarrista clássico. Indagado sobre o tipo de som que buscava, disse que queria um “som aberto”. Também perguntou se Miguel possuía microfones AKG 414 e ao ver que Miguel havia escolhido captá-lo apenas com um microfone mostrou-se um pouco descontente afirmando que estava acostumado a gravar com pelo menos dois ou três microfones. A captação do instrumento em configuração estéreo ou mesmo a captação do ambiente da sala²⁴ é prática corrente na gravação de guitarra clássica, especialmente no caso de guitarra solo ou pequenas formações como duos onde a guitarra deve ocupar bastante espaço sonoro (em relação a imagem estéreo) na faixa.

²³ *Sample rate* e *bit depth*.

²⁴ Microfones que são posicionados distantes do instrumento e que têm como objetivo captar as interações acústicas da sala ou ambiente onde se grava.

É comum o cliente chegar ao estúdio com ideias préconcebidas que estarão de acordo com sua experiência e vivência, porém é importante saber que não há uma configuração de microfones que funcione sempre. Cabe ao técnico que conhece a sala propor alternativas, fazer com que o músico se sinta confortável e, ao mesmo tempo, buscar o melhor resultado sonoro. A gravação em estúdio permite um certo grau de controle e o músico muitas vezes pode nem se dar conta de todo processo envolvido para se atingir o som pretendido. Por exemplo, o local onde o *setup* foi preparado na sala para receber o músico foi escolhido em função das características acústicas da sala. O músico chegou ao estúdio, se posicionou no local preparado e em nenhum momento se questionou se seu instrumento soaria melhor em outra parte da sala. Outra questão importante é a de que num processo fragmentado de produção do áudio (quando a pessoa que grava não tem relação direta com quem mistura ou com o projeto em questão), reduzir as variáveis aumenta a probabilidade de se atingir um bom resultado. Técnicas de captação do som que utilizam mais de um microfone podem apresentar problemas de fase uma vez que o som não chega aos diferentes microfones ao mesmo tempo. Muitas vezes os microfones soam bem em conjunto, mas não necessariamente em solo. Um dos motivos de se fazer uma captação em estéreo é aumentar a dimensão do som no panorama estéreo, se o objetivo pretendido for um som mais focado, uma gravação em estéreo pode não ser a melhor opção. Seguindo as instruções dadas pelo produtor, pelo músico e a forma que o músico soava na sala, Miguel decidiu captá-lo com um microfone de válvulas Flea 47 passando pelo préamplificador BAE Neve 1073. O som obtido foi bastante agradável, natural e o músico mostrou-se instantaneamente contente com o resultado, esquecendo rapidamente suas solicitações de microfone e de técnicas de captação.

Comunicação é a Chave

Utilizar os problemas que ocorrem a seu favor é extremamente importante numa situação de gravação. No início da sessão de gravação do Victor, os conversores analógico-digitais mostravam-se inconsistentes à mudança de *sample rate*. Miguel aproveitou o tempo que necessitava para corrigir o problema para aguardar que a válvula do microfone aquecesse e para deixar o músico mais à vontade com a sala, fornecendo-lhe a base sonora no auscultador de ouvido²⁵ para que ele pudesse tocar sobre a mesma. Também deixou claro

²⁵ *Headfones*.

que o tempo de *setup* não seria cobrado, o que deu ao músico a possibilidade de se acostumar ao ambiente e de se aquecer sem a pressão do relógio.

Escuta Atenta

Entre um *take*²⁶ e outro o músico fazia diversos comentários sobre “o seu som”, o que ele tinha feito no *take*, se havia colocado “mais unha ou mais carne” no ataque das cordas etc. Essas observações podem aparecer em forma de questionamentos, no entanto é necessário avaliar o que está por detrás de tais indagações e se são questões que visam efetivamente uma resposta. Muitas vezes eram apenas comentários que o próprio músico estava fazendo para si e não cabia à equipa técnica interferir: um olhar ou um sorriso podem ser respostas muito mais adequadas do que opiniões pessoais neste tipo de situação. Durante a gravação, mesmo que haja um problema por vezes é melhor evitar a interrupção do fluxo criativo do artista. Em dada situação, durante um *take*, Miguel deu-se conta que uma mudança na posição do microfone poderia favorecer a gravação. Indaguei se eu deveria fazê-lo imediatamente, mas ele orientou-me no sentido de esperar o final do *take*. Ao acabar o *take*, o próprio músico perguntou como tinha corrido e foi a oportunidade perfeita para propor uma alteração no timbre através da mudança de posição do microfone. Esta gravação em análise foi uma boa situação para demonstrar que estar à escuta do som é fundamental, mas que para atingir os objetivos em estúdio é importante estar à escuta do ser humano e ter a paciência necessária para esperar o momento oportuno para agir.

III.3 - Gravação de Voz

O próximo trabalho de gravação realizado no estúdio foi a gravação de uma faixa de *rap* do artista André Castilho, com a participação da cantora Kyara nos refrões. Diferente da gravação do Victor, onde eu fui praticamente um expectador da sessão, tendo uma participação direta menor, nesta gravação tive um papel mais ativo, a ajudar o Miguel a preparar a sala e fazer *babysitting* para os artistas. Este termo se refere a pessoa que fica na sala de gravação junto com o artista para se certificar que o artista está confortável em termos de escuta (volume nos auscultadores de ouvido, retorno da voz) e mesmo garantindo necessidades que podem ocorrer durante a sessão (água, guardanapos, suporte para casacos, etc.). Minha função também era garantir que houvesse consistência entre os

²⁶ Em estúdio de gravação, cada performance gravada é chamada de *take*, assim, se um cantor grava 3 vezes a mesma passagem diferenciamos cada versão pela ordem cronológica de gravação : a primeira gravação é o primeiro *take*, a segunda o segundo *take* e assim sucessivamente.

takes assegurando o posicionamento do artista em relação ao microfone para que o engenheiro responsável pudesse se concentrar na performance²⁷. Eu próprio também estava a usar *headphones* que recebiam sinal da mesma referência sonora que o artista afim de perceber qualquer inconsistência na munção que o artista recebe. Finalmente, era responsável também por tentar motivar o artista quando pertinente e auxiliar, como possível, a comunicação entre o artista que grava e o engenheiro do outro lado do vidro.

Fora de Hora

Essa gravação aconteceu no período da noite, entre as 21h e as 5h da manhã do dia seguinte. Devido à agenda de artistas e produtores por vezes o único horário encontrado para realizar as gravações é no período da noite. Algumas pessoas preferem trabalhar durante a noite pois se sentem mais criativas. Nesse tipo de sessão de gravação é necessário que o engenheiro tenha uma atenção redobrada para evitar que o cansaço se converter em estresse ou falta de paciência e também manter o foco para prevenir erros ocasionados pela fadiga. No caso dessa gravação tínhamos passado o dia inteiro a trabalhar no estúdio e fizemos uma pausa entre 20h30 e 21h, antes de iniciar a sessão. Obviamente estávamos cansados, mas atentos e animados com o trabalho que correu muito bem.

Escolhas de equipamento

Foram gravadas duas vozes separadamente. Aproximamos os gobos ao redor do microfone para “secar o som”, aumentando a absorção das ondas sonoras e evitando as primeiras reflexões dentro do possível. Para o André foi utilizado o microfone AKGC12a (imagem12), um microfone *vintage* a válvulas que apresenta uma boa resposta ao captar vozes, porém, em alguns casos, pode acentuar a sibilância. Para evitar esse problema, posicionamos o microfone a alguns palmos da boca do cantor e um pouco acima da mesma. Para evitar que ele se aproximasse demais do micro usamos uma *popscreen*.

²⁷ Por “performance” entenderemos a interpretação ou realização de uma ação que terá seu áudio gravado no estúdio. Esta ação pode ser tocar um instrumento, cantar, narrar, interpretação de um texto, produção de ruídos, etc. Qualquer forma de expressão que vise como objetivo a gravação sonora.



Imagem 12 – AKGC12a



Imagem 13 – Flea U47

Para a Kyara foi escolhido o Flea U47 (imagem 13) um microfone que responde bem ao seu timbre de voz. O U47 é um microfone a válvulas que apresenta o som definido pela literatura de áudio como “quente e redondo”, que nada mais é que uma boa resposta às frequências médias e graves e uma atenuação da agressividade que alguns transitórios²⁸ apresentam tornando o som mais fluído. A mudança de microfone é uma forma de criar contraste sonoro entre as vozes, uma vez que cada um capta as frequências do som diferentemente. Ambas as vozes foram gravadas com o *Chanel Strip Universal Audio 6176* sendo que a voz do André foi captada sem compressão. Para a Kyara o ganho de entrada do pré amplificador foi aumentado para evidenciar a distorção harmónica provocada pelo mesmo e se comprimiu a voz entre 3 e 6dBs.

Ping Pong

Essa sessão de gravação foi uma mescla de gravação/produção uma vez que várias escolhas que diziam respeito ao material gravado foram tomadas durante a sessão. Apesar de já terem uma referência do que iam gravar (faixa demo), os músicos se mostravam bastante abertos à experimentação e, algumas mudanças em relação ao material original ocorreram durante a sessão. O sistema de comunicação entre quem está na sala de gravação e quem está na régie se dá pelo *talkback* que é um microfone que o engenheiro de som ativa na régie para que o artista ouça suas instruções. Como o artista vê quem esta na régie através do vidro, é importante que quando haja comunicação entre as pessoas que estão na régie o *talkback* seja ativado, desta forma, o artista tem ciência do que esta a se passar. A pior situação para um artista em estúdio é ver as pessoas a gesticular e a rir sem nada ouvir, pois pode-lhe causar a impressão que ele é a causa dos risos e afectar a sua autoestima e performance. Também é importante que a movimentação na régie seja discreta para não

²⁸ Som de curta duração e grande amplitude no começo da onda sonora os transitórios de ataque correspondem à passagem do silêncio ao som, podem conter um grande nível de componentes não periódicos e frequências mais altas que o conteúdo harmónico do som que iniciam.

afectar a concentração de quem grava. Pode acontecer do técnico esquecer de ativar o *talk back* durante a sessão e mesmo dar instruções sem ser ouvido. Outra função do *babysitter* é lembrar ao técnico responsável de activar o *talk back*. O “babá” além de estar atento ao artista deve estar atento à régie.

III.4 - Misturas e Sistema Híbrido

Durante o estágio foram realizadas diversas misturas e masterizações de temas que estavam sendo produzidos no estúdio.

O processo de mistura de uma música consiste em equilibrar os volumes, frequências e dinâmica das faixas gravadas para que elas possam coexistir em harmonia, bem como a aplicação de efeitos criativos. Na realidade o processo de mistura se inicia na gravação.

Importância da Captação na Mistura

As escolhas de equipamentos e a captação serão determinantes para que o processo de mistura ocorra bem ou mal. Cada microfone capta o som de forma diferente e por isso a escolha de um microfone adequado às especificidades de cada tarefa é importante. A diferença entre microfones repousa basicamente na sua resposta às diferentes frequências (podendo ser mais sensível às frequências baixas, às altas ou linear) e sua sensibilidade à variação de pressão acústica (alguns microfones suportam sons de grande potência, outros, de membrana frágil, podem romper). Também é importante o padrão polar de um microfone que pode captar principalmente o som que está à sua frente (cardióide, hypercardióide) rejeitando o som lateral, ser bidireccional, ou mesmo captar a todo seu redor (omnidireccional). O engenheiro de som Al Shimitt é célebre por conseguir captar o som de forma tão adequada que praticamente não necessita apelar à equalização durante a mistura (Shovlin. 2015). O microfone, portanto, influencia diretamente o conteúdo frequencial a ser registado pois dependendo de sua resposta e posicionamento que optamos, irá rejeitar ou salientar algumas frequências. Por isso, é muito importante estar atento à fonte sonora e às suas características durante a escolha dos equipamentos a serem utilizados na gravação. Idealmente deve minimizar-se as imperfeições ou frequências exageradas (ocasionadas por exemplo pelas reflexões da sala) já na gravação, pois o som deteriora em qualidade cada vez que é manipulado. No entanto, é importante notar que todos os elementos da cadeia de captação vão influenciar o carácter do som. Pré-amplificadores e compressores afetam as frequências do espectro captado, o seu timbre

(uma vez que adicionam deformações ao som), a sua dinâmica, a qualidade dos transitórios de ataque e mesmo a fase do som. Desta forma, os diversos equipamentos afetam o som, funcionando como uma paleta de cores à disposição de quem executa a gravação. Boas escolhas e uso adequado do equipamento facilitarão o subsequente processo de mistura.

Mistura Híbrida

No estúdio MDB é utilizado um sistema híbrido de mistura e masterização. Isso significa que se faz uso de ferramentas digitais e analógicas para processamento do som. Os sons são gravados no computador utilizando um dos *softwares* disponíveis (*Cubase*, *Logic*, *ProTools*²⁹) e são posteriormente tratados utilizando ferramentas digitais (*plugins*) ou analógicas (*summing mixers*³⁰, compressores, equalizadores, efeitos). As ferramentas são escolhidas em função da tarefa a cumprir ou de uma característica sonora desejada. Normalmente para as tarefas de correção sonora como suprimir frequências específicas, fazer uma equalização ou compressão mais pontual são preferidas ferramentas digitais como o equalizador *FabFilter* ou o compressor multibanda do mesmo fabricante. Também é frequente o uso de *delays* (*Echoboy*) e reverberações (*Altiverb*) no ambiente digital. Na parte de produção também se faz uso de instrumentos virtuais como a biblioteca *Kontakt*. A parte analógica da cadeia de processamento do som é utilizada basicamente de duas formas: por *inserts*³¹ onde um equipamento analógico, normalmente um compressor ou equalizador é inserido numa pista particular para tratar um som específico (uma tarola por exemplo), ou em alternativa, o som é misturado analogicamente utilizando-se um *summing mixer* (imagem 14).

²⁹ Esses softwares são conhecidos como DAW ou *Digital Audio Workstation*.

³⁰ Dispositivo com múltiplas entradas e uma saída estéreo que permite a adição de múltiplas pistas de áudio em ambiente analógico. Normalmente utilizado para agregar qualidades de equipamentos analógicos (distorções harmónicas) à pistas sonoras que foram gravadas e tratadas em ambiente digital.

³¹ Local ou entrada onde um equipamento é inserido na cadeia do som para que o mesmo possa ser manipulado.

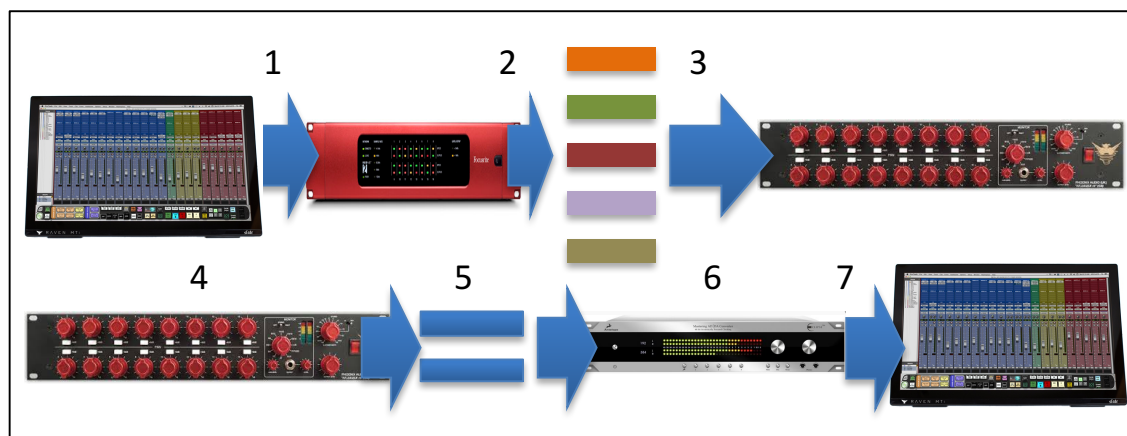


Imagem 14 - 1) Grupos de instrumentos são separados no computador. 2) O conversor DA vai transformar o sinal digital em analógico. 3) As diversas pistas analógicas são enviadas para o *summing mixer*. 4) O *summing mixer* mistura as pistas. 5) O resultado da mistura são duas pistas (formato estéreo) que são enviadas para o conversor AD. 6) O sinal é transformado de analógico para digital. 7) Estamos de volta ao computador.

Basicamente, ao invés de possuir um *master fader*³² no *software* para controlar a totalidade dos sons, enviamos grupos de sons (ou sons individuais) para canais no *summing mixer*. O mesmo vai “adicionar” essas pistas em ambiente analógico.

A partir do momento que o som deixa o computador e está em ambiente analógico, podemos utilizar a *patchbay* para conectar diferentes equipamentos (compressores, equalizadores) e tratar o som antes que este seja enviado ao *summing mixer* e posteriormente reconvertido para digital.

Os equipamentos analógicos são escolhidos em função de seu carácter sonoro e forma que executam sua função. Os equalizadores analógicos permitem um grande aumento na amplitude de frequências sem soarem tão agressivos ao ouvido quanto os digitais. A configuração dos equipamentos analógicos se dá de forma bem mais veloz que no ambiente digital permitindo atingir um bom resultado mais rápido e otimizar o tempo no estúdio.

Inconveniências do Sistema Híbrido

Cada vez que o som sai do computador terá que ser convertido de digital para analógico e cada vez que retorna ao computador terá de ser convertido de analógico para digital. Cada conversão ocasiona uma perda na qualidade do sinal, portanto o sistema híbrido deve ser

³² Também chamado de canal de master ou *master buss* ou *2buss*.

pensado de forma a minimizar ao máximo estas conversões. No universo analógico, é impossível fazer um “*recall*”³³ dos “*templates*”³⁴ portanto todas as configurações dos equipamentos devem ser anotadas numa tabela própria para que fiquem registadas (*recall sheet*). Lembremos ainda que os equipamentos analógicos não são totalmente lineares, são afectados pela temperatura, humidade, tempo de uso, etc. Portanto se há necessidade de se reconstituir uma mistura, mesmo tendo a posição de cada botão anotada é possível que o resultado sonoro seja um pouco diferente do original, para além do tempo gasto para reconfigurar a *patchbay* e todos os botões para as posições registadas.

Esses processos descritos sempre que necessários são efetuados, porém em muitas das produções atuais o financiamento e o tempo são limitados. A acessibilidade que a gravação digital trouxe, posicionou os clientes mais próximos do processo de mistura e hoje é normal serem solicitadas diversas mudanças após a entrega da faixa misturada. Alguns engenheiros minimizam este problema oferecendo um número de revisões limitado. Ainda assim, esta nova natureza do trabalho alterou as relações humanas entre técnicos e clientes no ambiente de estúdio de áudio. Tais alterações contribuíram para que muitos engenheiros, para satisfazer os pedidos de clientes e trabalhar a custos mais baixos, passassem a trabalhar com sistemas digitais uma vez que as mudanças são rápidas e estão apenas à distância de alguns cliques de rato.

III.5 – A Mistura: Uma Breve Retrospectiva

Ao longo de boa parte do trabalho estive com o Miguel a realizar misturas. Como foram canções diversas, parece-me mais pertinente ponderar as ações e conceitos globais que estiveram por detrás do conjunto de misturas realizado, que descrever as etapas passo a passo.

Durante o processo de mistura procuramos equilibrar os volumes e frequências para que todos os instrumentos presentes na gravação sejam percebidos. Para além disso utilizamos efeitos que vão alterar ou corrigir a noção do som e espaço percebidos na gravação.

³³ Em linguagem de áudio *recall* refere-se à re-utilização de comandos previamente utilizados e definidos.

³⁴ Os *templates* são modelos que guardam uma série de instruções e configurações. No softwares de áudio podemos salvar *templates* de projetos para poder acelerar o tempo de trabalho e evitar refazer a mesma tarefa várias vezes. Pode-se por exemplo numa DAW salvar um *template* de “canção” onde se podem escolher as pistas, quais processamentos que estas pistas vão sofrer, etc.

Obviamente, todas as escolhas são instrumentadas pelo ouvido e, portanto, ele estará atento aos mínimos detalhes, parâmetros e características do som.

Frequências

Durante um processo de mistura estamos atentos ao conteúdo frequencial dos instrumentos e, a forma que um elemento sonoro é apresentado numa mistura pode não retratar uma realidade física ou o som real do instrumento no espaço físico. Podemos escolher por exemplo suprimir os graves de uma guitarra para conferir um carácter mais percussivo à mesma ou aumentar as frequências agudas de uma voz para fazer o ar (som da respiração, suspiro) contido na mesma mais perceptível.

Normalmente existem duas formas de se abordar o conteúdo frequencial: a corretiva e a criativa. Na forma corretiva procuramos corrigir, geralmente suprimir ressonâncias ou frequências exageradas resultantes do instrumento ou de reflexões na sala onde o instrumento foi gravado. Frequentemente o que se busca é um som claro e articulado que permite a melhor percepção possível da mensagem sonora (notas musicais de uma melodia, articulação da voz, transitórios de uma percussão). Na forma criativa procura-se criar um som a partir de uma matéria bruta sonora e não há um compromisso com a realidade física do som (o exemplo da guitarra acima). O trabalho começa na escolha de microfones e pré amplificadores. Deve-se escolher um equipamento que nos auxilie a atingir um objetivo sonoro, evidenciar ou esconder determinadas frequências. Nesta perspectiva o microfone funciona como um equalizador uma vez que cada um possui sua própria curva de resposta e vai evidenciar frequências específicas. Podemos escolher por exemplo um microfone com pouca sensibilidade aos graves para suprimir uma frequência que é exagerada nesta região. Ou exatamente o contrário, escolher um microfone que evidencia uma determinada frequência para a potenciar. Serão utilizados equalizadores se for necessário suprimir frequências ou a adicioná-las ao som. As distorções harmónicas acrescentadas pelos equipamentos também possuem conteúdo harmónico e, nesta perspectiva também afetam a equalização quando se está a modelar o som, este é, portanto, outro factor a ter em conta.

Dinâmica

Os processadores dinâmicos (compressores, expansores, gates e limitadores) são utilizados para controlar a dinâmica, a envolvente dinâmica do sinal³⁵ e colorir o som. O principal controle dinâmico utilizado é a compressão que consiste na redução da distância de amplitude entre a nota mais fraca (menos intensa) e a nota mais forte tocada. Basicamente reduzimos a amplitude da nota mais alta em determinada proporção e aumentamos o ganho geral. Como resultado conseguimos controlar a dinâmica de um som. Principalmente na música *pop* o som possui normalmente muita compressão. As vozes são instrumentos dinâmicos por excelência e a principal fórmula utilizada para manter vozes sempre em evidência independente da quantidade de instrumentos que as acompanham é a compressão. É pertinente lembrar que a compressão pode trazer efeitos negativos ao som extinguindo a dinâmica e a presença de transitórios tornando-o assim desinteressante e mesmo cansativo no caso de longos períodos de escuta. A compressão em excesso serve a uma concepção de canção enquanto *single* pois a extinção da dinâmica pode favorecer o aumento de volume percebido da pista gravada quando comparada a outras pistas que possuem mais dinâmica. Esta prática é utilizada por produtores e engenheiros para fazerem com que as suas pistas soem mais altas em comparação a outras no rádio. O auditor associa tais pistas a uma sensação de excitação causada pelo volume mais alto. Em contrapartida, como a variação dinâmica é extinta, é fatigante para o ouvido ser exposto a uma sequência de músicas que sigam tal padrão estético.

Os processadores dinâmicos possuem controles que permitem ao utilizador configurar o ataque (quão rápido o processador passa a agir) e o relaxamento (quanto rápido deixar de agir) e, portanto, atuam diretamente na envolvente dinâmica do som (em alguns modelos de equipamento, como é o caso do compressor La2 esses valores são fixos). Um compressor 1176³⁶ por exemplo, permite-nos atenuar o ataque no caso de uma voz agressiva ou aumentar o relaxamento se queremos acentuar a duração de uma nota de contrabaixo, por exemplo.

Esses equipamentos imprimem características próprias ao som, uma certa “cor”. Esta dita “cor” é gerada pelas distorções e filtragens que o aparelho adiciona ao som. Compressores

³⁵ A sigla que define a envolvente do som é ADSR - do inglês : Attack, Decay, Sustain, Release - Ataque (fase inicial do som), Decaimento (decaimento após o ataque antes do som se estabilizar), Sustentação (tempo de duração da nota) e Relaxamento (final da nota onde a intensidade decai até desaparecer).

³⁶ Modelo de compressor baseado no fabricante original Urei 1176.

como o LA2 ou o 1176 foram tão utilizados que já estamos habituados às suas características sonoras. Portanto, para além da compressão, os compressores são frequentemente utilizados para imprimir suas características sonoras próprias ao som. Na linguagem de estúdio é dito que são utilizados para “colorir” o som.

Fase

Outro item ao qual se quer estar atento no estúdio é a fase da onda sonora. Normalmente a preocupação com a fase das ondas sonoras deve ocorrer quando há mais de um microfone a captar uma fonte, visto que as ondas sonoras chegarão em momentos diferentes a cada microfone e dependendo da relação que desenvolverem nesse percurso poderá haver uma interferência da fase entre os dois sinais. Nas frequências mais graves é fácil perceber uma consequência destrutiva da interação entre os sons pois um processo de oposição de onda é evidenciado quando auditivamente se percebe uma atenuação de frequências graves. Nas frequências mais agudas o efeito mais notório é uma alteração tímbrica. Por vezes, o efeito provocado no sinal por uma perturbação de fase pode lembrar efeitos próximos ao *phaser* ou *chorus*³⁷. Para além da captação, a utilização de equalizadores e compressores também afetam a fase da onda por isso devemos estar atentos às consequências auditivas sobre o sinal sonoro no uso de qualquer equipamento ou *plugin*.

Espacialidade

A espacialidade é trabalhada de diversas formas durante o processo de mistura. Primeiramente trabalhamos as disposições dos instrumentos no panorama estéreo através do controle de *pan*. No entanto, a espacialidade numa mistura corretamente feita envolve muito mais processos que a simples distribuição do som entre o lado direito e o esquerdo: cada som deve ter seu conteúdo frequencial modelizado de forma que exista como elemento único ao mesmo tempo que coexiste com os outros sons (a exceção a essa regra acontece no caso de múltiplos sons que são adicionados com o objetivo de criar um timbre único ou elemento sonoro singular como no caso da sobreposição de *pads*). A profundidade sonora, a sensação de que um som está mais próximo ou distante é atingida através da manipulação do volume, das frequências (supressão dos agudos por exemplo, para distanciar um som) ou na adição de efeitos como reverberações.

³⁷ Efeitos obtidos manipulando-se a temporalidade do som.

Criatividade

Existe uma parte da mistura fundamentalmente técnica que é centrada na correção de problemas (supressão de frequências exageradas, equilíbrio de volumes, controle de dinâmica e sibilâncias, etc.). No entanto, especialmente no contexto de músicas não acústicas³⁸, o som é manipulado e recriado durante o processo de mistura. A maior parte das músicas trabalhadas durante o período de estágio eram de cunho pop electrónico, desta forma, grande parte da produção é atingida durante a mistura e masterização. Vozes são intensamente processadas, instrumentos têm os seus timbres manipulados e recriados. Em termos de técnicas de estúdio este tipo de música é um terreno fértil. Pude assim beneficiar do grande conhecimento técnico de Miguel e de seu extenso léxico no que diz respeito aos equipamentos, efeitos e processamentos do sinal. Existem naturalmente ferramentas que são mais utilizadas, mas frequentemente a postura era a de confrontar com o som e analisá-lo afim de perceber claramente o que se procura antes de escolher a ferramenta, ou ferramentas mais adequadas para realizar determinada tarefa. Às vezes as soluções encontradas são as mais simples, como passar o som por determinado aparelho sem sequer alterar as suas configurações standard. Em outros momentos pode ser mais laborioso, se for necessário a correção de um problema que pode vir a causar um outro, por exemplo o uso de um *De-esser* que acaba por tornar o som de uma voz desinteressante (por atenuar determinadas frequências). Nesta circunstância será necessário encontrar outra solução para o problema.

Em relação ao uso de equipamentos e ferramentas no estúdio de gravação é importante ter em mente o que se deseja atingir sem se restringir a funcionalidade para qual um equipamento foi desenvolvido. Um processador de efeitos destinado a guitarras pode ser útil a vozes, a descaracterização sonora de uma faixa pode servir como uma faixa paralela, ou seja, num contexto onde se tem domínio técnico e clareza do resultado que se pretende atingir, não devem haver limites para a criatividade.

III.6 - *Remix* de Gravação

A meio do estágio, tive a oportunidade de executar um exercício prático de forma autónoma utilizando o material analógico e a infraestrutura do estúdio.

³⁸ As músicas acústicas aqui referidas são aquelas em que se procura apenas gravar o som de um grupo musical visando na gravação a representação de um evento real. Este tipo de abordagem é frequente na gravação da música clássica, jazz, músicas tradicionais e grupos de rock alternativo.

Após mais de um mês a presenciar o modo de trabalhar do Miguel e a discutir as escolhas durante as misturas, as opções de equipamento, o caráter sonoro e o porquê das opções de tratamento, pude aplicar os conceitos e técnicas aprendidos numa situação prática.

Tratou-se de um trabalho de mistura. Escolhi uma canção gravada por mim, há muitos anos, realizada com material precário e em ambiente não tratado acusticamente. Escolhi esta canção por alguns motivos:

- É uma gravação relativamente simples com poucos elementos.
- Considerei que seria interessante comparar os resultados de mistura obtidos na época com os atuais para ver o quão determinante em termos de resultado sonoro seria o trabalho no estúdio o equipamento agora ao meu dispor.
- É uma canção com direitos em domínio público não levantando, portanto, problemas se divulgada ou apresentada.
- Como fui eu mesmo que gravei a canção conheço o desenvolvimento da produção e toda a cadeia de áudio envolvida desde o início.

A canção é um arranjo meu para uma canção Com que Roupa composta pelo sambista Noel Rosa e interpretada pelo grupo Manuchidos. Trata-se um projeto musical que mistura melodias populares brasileiras com um estilo de música chamado Jazz Manouche, Gipsy Jazz ou Jazz Cigano surgido nos anos 30 e imortalizado na figura do guitarrista Django Reinhardt.

Na gravação da canção foi utilizado um microfone de condensador de diafragma pequeno de baixo custo (Superlux cmh8k). Este microfone é útil para uso ao vivo, mas não é ideal para gravação pois possui uma curva que acentua as frequências entre 5Khz e 10Khz e que pode apresentar um pico de mais de 5db por volta de 8Khz tornando-o um microfone bastante brilhante. Como pré-amplificador foi utilizado uma mesa de 2 canais Behringer e o conversor AD³⁹ foi o de uma placa de som MAudio Fast Track USB. Na época todo equipamento utilizado totalizava menos de 300 euros. A gravação tem um caráter sonoro de uma gravação amadora (não profissional), ou seja, a representação sonora dos instrumentos na gravação é imperfeita em termos de frequências e fidelidade da fonte sonora. Existem ainda problemas resultantes da sala onde a performance foi gravada,

³⁹ Conversor Analógico – Digital, utilizado para converter sinais analógicos em digitais.

nomeadamente reflexões que afetam o timbre dos instrumentos e que são multiplicadas pelo número de canais, uma vez que os instrumentos foram gravados separadamente.

As pistas trabalhadas foram:

- Voz (Monize Moura);
- Violino (Leonardo Padovani);
- Guitarra solo (Leon TB);
- 2 Guitarras a executar a harmonia (Leon TB);
- Contrabaixo virtual (Leon TB).

Quando se começa uma mistura é necessário ter objetivos definidos para poder escolher os melhores recursos para a função desejada. O meu principal objetivo era corrigir ao máximo os problemas ocasionados pelo espaço (sala onde gravação foi feita), melhorar o timbre das pistas dadas e encontrar um bom equilíbrio entre os instrumentos. Por outro lado, tinha ainda como objetivo utilizar o material analógico para poder colocar em prática o meu conhecimento e tudo que havia aprendido até então no estágio. Portanto, este trabalho, mais do que a busca de uma sonoridade “acabada” como a de uma faixa de disco, era para mim uma oportunidade de testar os equipamentos e cores que os mesmos adicionam ao som.

Durante o processo de mistura, testei diferentes equipamentos bem como a ordem em que os mesmos são utilizados sempre procurando o melhor resultado sonoro (equalizador antes ou após o compressor por exemplo). Ao longo do dia, Miguel fez-me algumas visitas para acompanhar o processo e me orientar no que fosse necessário.

Apresento finalmente uma breve descrição do processamento de cada faixa, os processamentos utilizados e como cada um contribui em termos sonoros para a mistura:

Processamento Comum às Faixas

Para minimizar um pouco a presença da sala foi utilizado o *plugin De-Reverb* da Izotope. Para reduzir o ruído de fundo foi utilizado o *De-Noise* do mesmo fabricante. Como é usual nos *plug-ins* deste género, o *De-Noise* nos permite minimizar a presença de ruído na gravação através da análise de um trecho do áudio (passagem onde instrumentos não tocam e conseguimos isolar só o ruído) e uma posterior inversão de fase. Processadores como o *De-Esser* ou o *De-Noise* devem ser utilizados com cuidado pois apesar de um aparente resultado

milagroso, podem afectar drasticamente o timbre e acrescentar artefactos (anomalias) ao som. Finalmente foram adicionados equalizadores (Fab Filter Pro-Q) com a função de atenuar frequências incómodas ou que estivessem em excesso na gravação.

Voz

Com o objetivo de minimizar o ruído de fundo e reflexões da sala foram aplicados os efeitos de *De-Noise* e *De-Reverb* e uma equalização subtrativa minimizando reflexões da sala por volta de 350Hz e atenuando brilho excessivo por volta dos 8Khz com o *plugin* Pro-Q.

Após esta “limpeza” da pista foi utilizado o equalizador analógico BAE 1073 para acrescentar 220Hz para trazer corpo a voz e 7Khz para compensar o prévio corte dos agudos e trazer mais presença e articulação à voz na mistura.

Para colorir a faixa com a sua distorção harmónica característica e controlar a dinâmica através da compressão de cerca de 4dBs foi utilizado o compressor analógico Chandler TG1 Limiter. O compressor analógico Universal Audio 1176 também foi utilizado para efectuar uma compressão de cerca de 2dBs nos momentos onde a amplitude da voz é mais intensa. Este compressor foi inserido mais pela forma que afeta o timbre, do que pela compressão propriamente dita. Ele colabora principalmente para os médios da voz se fazerem mais presentes.

Para corrigir os excessos de sibilância foi utilizado o *Pro-DS, plugin* da Fab Filter que ajuda a atenuar uma faixa específica de frequências onde normalmente repousam os “Ss”.

Guitarras / Harmonia

As guitarras de base foram unidas num grupo e foram processadas em conjunto.

Da mesma forma que na voz foram utilizados os processadores *De-Room*, *De-Reverb*, *Pro-Q* (minimizando reflexões da sala por volta de 350Hz e atenuando brilho excessivo agora com um filtro *shelf* a partir de 4Khz). O equalizador analógico Trident A-Range se ocupou da atenuação de reflexões da sala, acréscimo de médios graves e agudos, procurando tornar o som da guitarra seco e percussivo, assim como do corte do brilho excessivo através de um filtro corta agudos ativado a 15Khz. Tendo em vista a atenuação dos picos e colorir o som foi aplicado o compressor analógico Manley Variable Mu.

Solos

Nestas pistas também foram aplicados os *plugins De-Room, De-Reverb, Pro-Q* (minimizando reflexões da sala por volta de 350Hz, minimizando ataque excessivo por volta de 3Khz e atenuando brilho excessivo por volta dos 8k). Foi efectuado um controle dinâmico que varia entre 3 e 5 dBs de compressão nos momentos mais agressivos e principalmente colorindo o som foi aplicado o compressor analógico Universal áudio LA2A.

Contrabaixo virtual

Essa pista dispensou o tratamento de sala uma vez que se trata de um instrumento virtual. A principal transformação sonora se deu através da compressão de cerca de 4dBs durante quase todo o tempo para tornar o som do baixo estático. O Compressor analógico Neve 33609 foi configurado para diminuir os transitórios agressivos do instrumento virtual e manter o grave mais presente. Para diminuir o carácter artificial do instrumento virtual foi utilizado o equalizador Pro-Q, que proporcionou uma atenuação acima de 4Khz e acréscimo abaixo de 100Hz. Finalmente foi introduzido o equalizador analógico BAE 1073 colorindo o som, acrescentando graves, atenuando os ataques agressivos, e acrescentando agudos para trazer cor e presença ao som.

Reverberação

Foram utilizadas duas reverberações nesta faixa. Para recriar as primeiras reflexões e o espaço acústico de uma sala a reverberação Lexicon 480L (analógico) foi inserida em todos instrumentos. A voz e instrumentos solistas foram também acrescentados da reverberação Plate EMT 140 (*plugin*) para trazer mais brilho aos solistas, posicioná-los em outro espaço acústico a auxiliar a separação dos instrumentos na mistura.

Master Buss

Finalmente a pista foi tratada em sua totalidade no canal de master.

O Compressor no master costuma ser referido pelos técnicos como “cola”, posicionado na parte final da cadeia áudio, ele vai fazer um leve controlo dinâmico da faixa como um todo, normalmente comprimindo apenas 1dB, mas sendo determinante no timbre da faixa. Para essa tarefa foi escolhido o compressor analógico Vertigo Vsc2. A velocidade com que esta compressão é feita influi diretamente no “*groove*” da música e pode melhorá-la ou arruiná-la,

portanto é necessário atenção quando se utiliza este tipo de compressão. No caso desta faixa, os instrumentos receberam um tratamento de compressão moderada e havia necessidade de controlar a dinâmica geral, pelo que em alguns momentos o compressor trabalha 2dBs de compressão, no entanto numa proporção muito gentil mantendo ainda bastante dinâmica na faixa.

Com o objetivo de endereçar características frequenciais que contribuíam para a faixa como um todo foi inserido o equalizador analógico Manley Massive Passive. Nesse equalizador foram feitos movimentos subtis de acréscimo de grave, atenuação de médios graves e agudos.

Último elemento da cadeia, o limitador Pro-L teve como função elevar o volume geral da mistura e garantir que nenhum pico de som “passasse” distorcendo o som. No entanto como o som foi bem controlado durante a mistura, o processador apenas eleva o volume aparente da faixa atuando como limitador apenas em alguns poucos picos e limitando o som em no máximo 1dB.

Considerações finais

Esse relatório de estágio acompanha dois arquivos de MP3. O arquivo “Demo” é a mistura inicial (versão antiga) e o arquivo “Estúdio” é o arquivo mais recente que corresponde à mistura aqui descrita. Ao comparar os arquivos através da utilização de boas escutas (auscultadores ou bons monitores) podemos perceber, na versão “Demo”, a presecção exagerada de frequências na região entre 300Hz e 500Hz (resultantes das reflexões acústicas da sala onde a performance foi gravada) que conferem uma sonoridade “nasal” ou “boxy”⁴⁰ à pista e que foram suprimidas na versão “Estúdio” com o tratamento aqui descrito. Também, é facilmente perceptível se compararmos as versões, a mudança no timbre da voz especialmente na região mais grave da mesma, assim como uma melhora em sua clareza e articulação. A diferença global mais facilmente notável entre as versões é a de que na pista “Estúdio” existe um maior equilíbrio das frequências e a presença mais acentuada, bem como de melhor qualidade, das frequências mais baixas (graves).

⁴⁰ A terminologia de estúdio é abordada no capítulo IV-1.

IV - FATORES DETERMINANTES E FACILITADORES DA COMUNICAÇÃO EM ESTÚDIO DE GRAVAÇÃO

Este capítulo sugere um ponto comum entre o relatório de estágio apresentado até agora, a bibliografia consultada e os questionários⁴¹ respondidos por profissionais. Todas as questões aqui abordadas (terminologia, uso das metáforas⁴², importância da comunicação) se apresentaram em termos de situações práticas do dia a dia durante o período de estágio e podem ser percebidas ao longo deste relatório, principalmente no capítulo III (III-2 e III-3). Ao descrever as situações de interação com os artistas vivenciadas no estágio, propusemos breves reflexões sobre as questões referentes a comunicação. No presente capítulo nos debruçaremos mais profundamente sobre esta temática.

Este capítulo é dividido em quatro partes: na primeira parte abordo questões relativas ao uso das metáforas para expressar a natureza dos sons e a terminologia utilizada em estúdio de gravação. Na segunda parte, o conceito de Escuta Ativa⁴³ e como ele pode ser útil para os profissionais da área. Na terceira parte examino como podemos utilizar os princípios da Comunicação não Violenta⁴⁴ para facilitar as interações humanas no estúdio de gravação. A segunda e terceira partes deste capítulo seguem a ideia de guia prático pois são aplicações de métodos (e teorias) de comunicação ao ambiente de estúdio. Finalmente, na quarta parte relaciono a Escuta ativa e a Comunicação não Violenta com experiências vivenciadas durante o período de estágio. Não tenho a pretensão com este capítulo de sugerir a maneira “correta” de se lidar com as situações em estúdio, desejo, no entanto, oferecer possibilidades e refletir sobre circunstâncias comuns a esse ambiente. Os profissionais da área costumam fazer uso de práticas específicas (escuta ativa por exemplo) sem necessariamente conhecer a teoria por detrás das ações. Acredito que da mesma forma que o conhecimento técnico facilita a abordagem de uma situação específica e nos permite repetir padrões de ação ou retornar a etapas anteriores durante a realização de uma

⁴¹ Anexo 2. (p.75)

⁴² Aqui compreenderemos por “metáforas” as associações imagéticas utilizadas por músicos e técnicos para tentar explicar um som através de palavras. (Ex. Som « fino », « aberto », « pesado », etc).

⁴³ Ver p. 44.

⁴⁴ Ver p. 48.

atividade, a consciência da natureza da comunicação e da postura que se escolhe ter pode contribuir imensamente para o bom desempenho das atividades em estúdio de gravação.

IV.1 - Questões Relacionadas a Linguagem e Terminologia

Quando um artista entra num estúdio de gravação para gravar uma canção, sem que o próprio se aperceba, conseguir atingir a sua meta abarca um conjunto vasto de processos práticos e sensíveis. Num primeiro plano pensamos em todos os aspetos técnicos que envolvem um estúdio: os equipamentos, a mesa de mistura, os microfones. No entanto, antes e durante uma sessão de gravação, são igualmente determinantes os processos de comunicação entre artistas, produtores, técnicos ou engenheiros de som. Comunicar um desejo musical ou a forma que se pretende que um som soe após gravado pode ser uma tarefa árdua.

No estúdio frequentemente se tentam descrever os fenómenos musicais ou objetivos sonoros a serem alcançados através da comunicação oral.

Vejamos um exemplo onde Geoff Emerick, que foi um dos engenheiros de som responsável por diversas gravações da banda *The Beatles*, narra como John Lennon costumava expressar-se em estúdio.

(...) and I want my voice to sound like the Dalai Lama chanting from a mountaintop, miles away (...) John always had plenty of ideas about how he wanted his songs to sound; he knew in his mind what he wanted to hear. The problem was that, unlike Paul, he had great difficulty expressing those thoughts in anything but the most abstract terms. Whereas Paul might say, “This song needs brass and timpani,” John’s direction might be more like “Give me the feel of James Dean gunning his motorcycle down a highway. Or, “Make me sound like the Dalai Lama chanting from a mountaintop.”⁴⁵ (Emerick, 2006.p.13)

As instruções dadas por Lennon “I want my voice to sound like the Dalai Lama chanting from a mountaintop, miles away” (Emerick, 2006) propõe uma percepção específica da sua voz. Tais instruções nos levam antes mesmo de ouvi-lo, a criar no nosso imaginário uma imagem do que seria essa voz. Lennon propõe elementos exteriores diretamente ligados à sua apreciação particular de como quer que sua voz soe na gravação.

Nessas situações práticas em estúdio tenta-se traduzir a música ou som para outra linguagem, a linguagem falada, frequentemente através de metáforas. Um exemplo com o

⁴⁵ A Expressão se refere à sonoridade pretendida na gravação do vocal para a música “*Tomorrow Never Knows*” do álbum *Revolver*.

qual nos confrontamos durante o período de estágio seria, como citámos no capítulo III, as especificações do guitarrista Victor quando solicitou um “som mais aberto” para a gravação de sua guitarra.

Nesse processo de “tradução”, além dos significados já contidos na apreciação do som, outros significados são dados ao som e/ou à música. Na tentativa de decodificar os desejos específicos do artista, embora a música possua componentes sintáticos, seria reducionista encararmos a interpretação do significado da música como um processo puramente referencial (quando associamos uma nota escrita na pauta ao som correspondente por exemplo). Vejamos as observações de Burkholder em relação a tal aspecto da música quando a comparamos com uma língua por exemplo:

Several aspects of musical meaning can be understood primarily in syntactic terms, such as the feeling of closure produced by a cadence (...) But the comparison to language has always foundered on the ability of words to name or mean something specific, the process called denotation, and the lack of such specificity in music(...)I do not apply the terms “denotation” and “connotation” to musical meaning in their strictest sense, but only insofar as they convey the analogous impression that associations emerge with greater or lesser degrees of probability, variability, and consistency. (Burkholder, 2006. p. 77)

Assim, assumir um único significado para um evento sonoro, encarando-o primeiramente em aspetos sintáticos e mesmo reduzindo-o a uma única possibilidade de interpretação nos parece, portanto, insuficiente. Falar de som ou música ainda que num ambiente profissional nos leva à utilização de expressões subjectivas, metafóricas e a referências que transcendem a música.

As Metáforas no Estúdio

Quanto da nossa percepção de um som estará ligada a emoções e associações que fazemos entre ele e algo mais?

Parte da terminologia utilizada em estúdio de gravação é baseada em aspetos subjetivos o que pode parecer impreciso. Em termos práticos, pode-se isolar determinado som em estúdio e trabalhar as suas características físicas (amplitude, frequência, etc.), no entanto, o artista ao executar uma performance não está a emitir simplesmente um som. Uma peça musical não se limita simplesmente a um encadeamento sonoro. Lembremos que não há forma objetiva e racional de se reconhecer ou exprimir nossos sentimentos. Como sugerem Lakoff e Jonhson:

The fear of metaphor and rhetoric in the empirist tradition is a fear of subjectivism – a fear of emotion and imagination. Words are viewed as having “proper senses” in terms of which truths can be expressed. (Johnson, 1980.p.191)

As metáforas são, portanto, um instrumento para criar realidades que auxiliam a estruturação de conceitos. Atividades como discutir, argumentar, resolver problemas e administrar o tempo são de natureza metafórica, estando essas presentes nas atividades que desempenhamos no nosso dia a dia. Johnson observa que as metáforas estruturam nossa realidade presente e tem o poder de criar novas realidades.

Metaphor is one of our most important tools for trying to comprehend partially what cannot be comprehended totally: our feelings, aesthetic experiences, moral practices and spiritual awareness. These endeavors of the imagination are not devoid of rationality since they use metaphor, they employ a imaginative rationality. (Johnson, 2011.p.134)

O engenheiro de som Thoenner propõe uma postura próxima de algo que Johnson definiria como “Experimentalista” onde as metáforas unem a razão e a imaginação e são ferramentas para compreender parcialmente o que não pode ser compreendido totalmente.

(...) Many times the artist or producer will describe what they want in terms that are a little vague, like, can you make it more "blue" or I want it to sound "sad". The engineer has to take those descriptions and turn them into sonic realities. (Thoenner, 2016. Anexo 2. p.77)

No estúdio devemos nos lembrar que compreendemos o mundo através de interações e de experiências pessoais. Para além do contexto e das circunstâncias será ainda determinante em tal processo a forma pela qual o indivíduo percebe e se relaciona com o mundo. Podemos mesmo sugerir que uma pessoa que percebe a música de maneira subjetiva terá dificuldade de expressá-la de forma objetiva.

Whether a piece of music gives rise to affective experience or to intellectual experience depends upon the disposition and training of the listener.... Belief (...) also probably plays an important role in determining the character of the response. Those who have been taught to believe that musical experience is emotional and who are therefore to will primarily disposed respond affectively probably do so. Those listeners who have learned to understand music in technical terms will tend to make musical processes an object of conscious consideration (...) (Meyer, 1956. p. 40)

Assim, percebemos que no ambiente de estúdio é importante estar atento e sensível ao outro, para que nas decisões tomadas as partes envolvidas compartilhem percepções

similares sobre a natureza do som, sendo menos determinante a interpretação de uma informação subjetiva procurando um significado específico ou determinado.

Terminologia dos Profissionais

Ter conhecimento da terminologia específica dos profissionais de áudio, foi para mim um facilitador considerável durante o período de estágio. Especialmente durante os processos de mistura que podem ser longos e de certa forma subjetivos. Conseguir rapidamente localizar problemas, expressá-los e endereçá-los, otimiza consideravelmente o trabalho e a comunicação no caso de se estar a trabalhar em grupo. No mais, ser capaz de compreender as ações tomadas através da sensibilidade auditiva mas também da discussão objetiva, permitiu-me compreender a percepção sonora do Miguel e o porquê de suas ações. No sentido inverso, quando eu estava a trabalhar o som, ter conhecimento deste vocabulário permitiu-me compreender suas críticas e orientações.

A terminologia empregada pelos técnicos e profissionais de estúdio de gravação procura descrever as características do som; basicamente: o seu conteúdo frequencial (utilizado para equalização) e a sua localização no espaço (utilizada para fazer o panorâmico e regular os volumes sonoros). Em língua portuguesa é comum adoptar-se a terminologia utilizada na língua inglesa ou as traduções possíveis da mesma.

Recordemos, no entanto, que tal terminologia é utilizada num contexto específico e esse contexto também é determinante no seu processo de significação, como pondera Lucy Schumann em *Situated Actions*:

(...) the *communicative* significance of a linguistic expression is always contingent on the circumstances of its use. A statement not of what the language means in relation to any context, but of what the language-user means in relation to some particular context, would require a description of the context or situation of the utterance itself. And every utterance's situation comprises an indefinite range of possibly relevant features. (Suchman, 1985. p. 41)

David Guibson nos oferece algumas tabelas terminológicas (1997. P. 139-142) e podemos perceber que a sua terminologia é de certa forma compartilhada por Bobby Owinsky (1999. P. 27; 32), por Bruce Barlett (2016) e também por inúmeros profissionais da área como podemos constatar em entrevistas e livros de engenharia e técnica de som. Basta fazer uma busca de termos específicos como *boomy*, *punchy* ou *presence*, para rapidamente encontrarmos a ocorrência dos mesmos em qualquer guia.

Um técnico aprenderá a associar essa terminologia a características específicas do som como uma banda de frequências, do mesmo modo que aprendemos a associar características qualitativas que definem um objeto ao mesmo, ou seja uma maneira de nomear.

O nome passa a representar um conceito específico. Já um músico que desconhece tal vocabulário, pode usar as mesmas palavras para expressar algo totalmente diferente e que se relaciona diretamente à forma como ele mesmo percebe o som.

Em música, parte da dificuldade de se estabelecerem padrões reside no potencial que a mesma tem de abarcar vários significados simultaneamente, sendo que o significado varia dependendo do contexto e da experiência pessoal.

Na busca por esclarecer essa questão, Porcello propõe um modelo de classificação dividindo a forma que se fala sobre som no estúdio de gravação em cinco categorias.

- 1- Vocábulos/cantar- mimetizar características tímbricas ou de ressonância de sons musicais através de articulações vocais como “hm”, “pts”, etc.
- 2- Léxico Onomatopeico – palavras que tem alguma semelhança com o som que descrevem e são ao mesmo tempo metáforas que descrevem o som de forma mais abstrata. Nos exemplos “hollow”, “ring”, muffling” a forma das vogais e consoantes possuem alguma semelhança com as características de algumas ressonâncias. Para além do som que criam, por serem palavras carregam informações semânticas (significados conotativos e denotativos).
- 3- Metáforas puras – palavras utilizadas para descrever características tímbricas, mas que não tem similaridades acústicas com o som. Essas expressões se apoiam em significados conotativos e denotativos em oposição a evocação de uma similaridade com o som. Muitas dessas palavras são utilizadas como termos profissionais codificados entre músicos e engenheiros do som e constroem uma base de conhecimento técnico e identificação profissional. Um exemplo seria o termo “boxy” referindo a abundância de sons entre 250 e 500 Hz.
- 4- Associação – citar outros músicos, gravações, períodos na busca de referências comuns. Essas associações funcionam como índices e podem evocar estilos musicais, músicos e tecnologias. Produtores ou técnicos experientes, apesar de se utilizarem de termos associativos em circunstâncias específicas, não costumam falar

de música em tais termos. Essa abordagem seria mais comum a consumidores de música que a profissionais da área

- 5- Avaliação – Utilizar julgamentos de valor para encontrar uma concordância nos objetivos sonoros e em atitudes relacionadas a tecnologias musicais. É utilizada para estabelecer um senso de solidariedade entre os interlocutores.

Assim compreendemos que entre estas categorias é abundante o uso de metáforas. Segundo Porcello, tal utilização se deve ao facto de que as metáforas nos permitem desenvolver significados codificados que podem ser facilmente traduzidos em ações específicas.

If an engineer is told that the drums are too ‘dry’ or too ‘tight’, he or she knows that nine times out of ten the solution will simply be to run them through a reverb machine or to put up some room mics to capture more reflected sound (...) (Porcello, 2004. p.748)

Observamos ainda que no caso das “Associações” em que se fala de som através de referências externas, as mesmas são citações não metafóricas e, portanto, sujeitas a um conhecimento musical partilhado.

Para além das categorias abordadas, podemos igualmente citar uma outra estratégia de comunicação frequentemente utilizada por engenheiros de som que é o uso de metonímias. O som é nomeado pelas tecnologias utilizadas para gerá-lo ou modificá-lo. Som de *Telecaster* versus *Stratocaster* (modelos de guitarra elétrica), som *SSL* versus som *Neve* (modelos de mesas de mistura) etc. Uma outra particularidade do uso de metonímias é que um profissional experimentado se mostra confiante no seu uso transparecendo grande conhecimento de diversos equipamentos e técnicas. Tal característica confere ao seu uso um caráter hierárquico (profissional experimentado versus amador).

Observamos que a eficiência do léxico de estúdio está condicionada a expressões associadas a significados convencionais (restritos ao universo da engenharia e produção do áudio), metafóricos, mas também se apoia na relação com as circunstâncias que os envolvem.

Sugerimos finalmente que a terminologia de estúdio pode ser dividida em três grandes grupos:

-Descrição de características tímbricas do som, muitas vezes relacionadas à forma como frequências específicas afetam o som. Alguns exemplos: *boomy*: excesso de

frequências baixas por volta dos 125 Hz, *boxy*; ênfase entre 250 e 600 Hz; etc. Nesta categoria também incluímos termos que se referem à clareza ou definição do som e à presença ou ausência de outras características que podem afetar o timbre ou forma da onda sonora, como a compressão e a distorção. Exemplo: o termo *crunch* associado a uma agradável distorção.

- Equipamentos utilizados. Essa categoria incluirá as metonímias que fazem referência ao som gerado por equipamentos e instrumentos bem como expressões que se referem a configurações de equipamentos ou às consequências sonoras do uso de um equipamento determinado. Exemplos: *gated sound* ou *gated* se refere a um som que foi tratado com um gate, *compressed sound* a um som que foi tratado com um compressor, *condenser microphone* a um tipo específico de microfone, *attack time* a uma configuração de um parâmetro específico num compressor ou *gate*.

-Percepção da localização do som no espaço. Termos que se referem à localização do som no espaço sonoro. Esses termos procuram traduzir a sensação que possuímos do som estar mais próximo ou distante, à direita ou à esquerda, em cima ou em baixo. Por vezes fazem referência a fenômenos acústicos que são reproduzidos artificialmente como é o caso da reverberação. Alguns exemplos seriam *depth* para a sensação de proximidade ou distância do som e *dry* para um som sem reverberação.

Na tentativa de qualificar os sons, também é comum ver a transformação de substantivos em adjetivos como por exemplo *boxy* para sons com predominância frequencial de médios *boomy* para sons com predominância de médios-graves, *punchy* para sons com ataque e graves definidos, *chesty* para presença por volta dos 200Hz, etc.

Conhecimento Musical

Além da terminologia de estúdio abordada, espera-se que no ambiente de estúdio se tenha também um conhecimento de termos musicais, pelo menos básico, mesmo no caso dos técnicos de som.

It will be difficult to record music effectively if you do not have some basic musical knowledge. Most recordists have some musical background; you need to have an understanding of some music fundamentals, or you will not be able to do a good job with session flow. (...) Knowing the fundamentals of musical rhythm, such as counting, bars and beats, and so on; essential songwriting terminology, such as verse, chorus, bridge, and the like; and basic music theory, such as simple

scales and chords, is essential to communication in recording sessions. (Savage, 2011. p. 227)

Durante as gravações realizadas no período de estágio, um exemplo básico da importância de possuir algum conhecimento musical, mesmo que para realizar uma tarefa técnica se revelou por exemplo na compreensão da forma de uma canção. É necessário conseguir localizar-se na forma da canção para executar uma gravação ou no caso de se refazer a gravação de um trecho específico. De nada adianta o técnico dizer ao músico: “Vamos repetir a passagem na altura de dois minutos e trinta e três?”. O músico espera ouvir uma instrução do tipo “Vamos refazer o segundo refrão?”.

A questão do conhecimento musical básico abarca também as referências musicais como um elemento estruturador da gravação. Vejamos o caso em que se produz um estilo musical específico em estúdio. Digamos por exemplo, que se está a desenvolver uma gravação de jazz. Pressupõe-se que as pessoas envolvidas em tal processo tenham conhecimento do estilo, ou seja, conheçam o léxico do estilo trabalhado em relação a repertório, referências, timbres, etc. Um engenheiro de som que pretende gravar jazz deve conhecer as particularidades sonoras dos discos da Blue Note⁴⁶ e as referências musicais do grupo que pretende gravar. O resultado de uma gravação que utiliza técnicas de rock num grupo de swing jazz pode até ser criativamente interessante, mas provavelmente fugirá das referências que os músicos estão acostumados em tal estilo.

Uma solução lógica para amenizar problemas de comunicação no estúdio nos pareceria ser a de memorizar o vocabulário ou ter uma espécie de dicionário à mão. É importante salientar, no entanto que, conhecer um registo não é o mesmo que ter a capacidade de aplicá-lo corretamente. Isso parece válido especialmente quando existem convenções sociais que circundam o seu uso. Pensemos naqueles pequenos guias de viagem que pretensamente servem para que se possa comunicar numa língua estrangeira. Por vezes consegue-se até balbuciar algumas frases num cantonês sofrível, no entanto como compreender as respostas dadas pelo interlocutor? Fica clara aqui a distinção entre a aquisição de uma linguagem e a socialização de uma linguagem.

No caso do estúdio a questão não é qual significado damos a um som, mas se as pessoas envolvidas no processo o compreendem como uma realidade sonora próxima.

⁴⁶ Célebre editora de discos de jazz norte americana fundada em 1939.

Em termos práticos durante o estágio, pudemos testemunhar diferentes posturas em relação ao uso da terminologia uma vez que entre técnicos comunicávamo-nos recorrendo a terminologia específica, porém ao comunicarmo-nos com os artistas procurávamos compreender suas solicitações sem necessariamente levar em conta tal terminologia.

IV.2 - Escuta Ativa no Estúdio de Gravação

Diferente de ouvir, escutar é uma escolha. A escuta predispõe concentração para que possamos decodificar o que ouvimos. A escuta aprende-se. Numa conversa normal oscilamos entre as ações de escutar e de ouvir. A partir do momento em que divagamos no nosso pensamento deixamos de escutar e passamos a apenas ouvir.

A escuta ativa é uma competência específica da comunicação. Ela consiste em dar uma atenção sustentada ao orador. A ideia de escuta ativa é baseada nas pesquisas do psicólogo Carl Rogers e busca “perceber os sentimentos e emoções por traz das palavras, propiciando a construção de um padrão de sentimentos que estão por traz do que está a ser dito” (Rogers, 1974).

A importância da Autoimagem

Segundo Rogers (1984) as autoimagens (imagens de si próprio) não são necessariamente atraentes. Uma pessoa pode por exemplo, considerar-se incapaz de cumprir uma função ou tarefa. Ao ver-se desta forma, tal indivíduo renuncia a todas as experiências que lhe parecem contradizer à imagem que faz de si. Assim, é possível que ele interprete como negativos mesmo os julgamentos que lhe possam ser favoráveis.

Podemos ilustrar o pensamento de Rogers com uma situação cotidiana no estúdio de gravação: um músico em processo de gravação. Se ele se sentir incapaz de executar bem uma tarefa determinada, cumprimentos ou elogios após a gravação podem ser interpretados como falsos ou mentirosos mesmo sendo sinceros, ou até como uma tentativa de confortá-lo após uma tarefa que ele considerou mal realizada. Assim, mesmo uma avaliação positiva pode impedir uma pessoa de comunicar suas limitações ou a forma como se sente.

Por outras palavras, na relação com o outro, dependendo do contexto um cumprimento pode ser tão nocivo quanto uma ofensa. Para Rogers a forma como nos vemos determina as experiências que aceitamos viver. Aquelas que não correspondem à nossa autoimagem

são muito mais difíceis a aceitar.

According to Rogers, growing up is the formation of images and opinions about one's self. The self-image that arises in this manner is essential for the personality of the person in consideration and their basic attitude towards life in the given environment. (Nawroth, 2010. p. 9)

Como estabelecer então o contacto com o próximo? Como escutá-lo e responder às suas expectativas? O autor sugere evitar influenciar alguém para mudar de direção no sentido de algo que nos convém. Rogers considera que por vezes, em vez de escutar o outro tentamos responder às nossas próprias necessidades e passamos a impor ao outro a nossa forma de ver o mundo.

What we seldom realize, however, is that, (...) we are usually responding to our own needs to see the world in certain ways. It is always difficult for us to tolerate and understand actions which are different from the ways in which we believe we should act. (Rogers, 1987)

Assim, para que haja uma comunicação construtiva é necessário criar uma atmosfera que não seja nem crítica, nem avaliadora ou moralizadora (evitar julgar, portanto). Isso implica eliminar a sensação de presença de um auditor que tenta mudar o outro. A atmosfera de «tratamento» ou «observação» desfavorece uma comunicação eficaz porque a pessoa que se sente julgada passa a ter uma atitude defensiva.

When people are listened to sensitively, they tend to listen to themselves with more care and to make clear exactly what they are feeling and thinking. Group members tend to listen more to each other, to become less argumentative, more ready to incorporate other points of view. Because listening reduces the threat of having one's ideas criticized, the person is better able to see them for what they are and is more likely to feel that his contributions are worthwhile (Idem, 1987)

Para criar uma boa comunicação é necessário, segundo Rogers estabelecer uma relação calorosa de igualdade e compreensão. O indivíduo sentir-se-á dessa forma, suficientemente seguro para aceitar novas experiências e valores na sua própria autoimagem.

Autoimagem do Artista em Estúdio

O Engenheiro de som Dave Pensado (Pensado's Place. 2015) costuma referir-se ao engenheiro de som como um ator psicológico no estúdio. O engenheiro é, portanto, muito mais que um técnico atrás do console de mistura. Um bom profissional é alguém atento e aberto à escuta do outro. O produtor musical e engenheiro de som Hans Martin Buff

considerou num *workshop*⁴⁷ ao qual assisti, que quando foi trabalhar com o artista Prince ele não estava tecnicamente à altura do trabalho, mas o que cativou o artista foi a sua postura como pessoa e sua presença no ambiente de trabalho. A escuta vai determinar a escolha do material adequado na gravação e permitir ao engenheiro perceber as propostas e desejos do artista. Em geral o engenheiro⁴⁸ deve procurar criar uma situação de conforto para que o artista se sinta suficientemente à vontade para que se possa se exprimir mesmo quando está sobre pressão como no caso de uma gravação.

First, communication should be *genuine* and *honest*. This principle is fairly obvious because correct listening behavior is accompanied by the formation of a basis of mutual trust. (Nawroth, 2010. p. 7)

Nas situações que envolviam artistas e que vivenciei durante o período de estágio no estúdio, o Miguel mostrou-se empenhado em criar uma atmosfera para permitir que o artista em questão se sentisse confortável. De certa forma, busca-se esquecer a pressão que o relógio impõe neste tipo de situação, mantendo-se focado nas tarefas que se desenvolvem. Em relação à maneira de falar, frequentemente o Miguel utilizou de uma abordagem tranquila e bem-humorada para ajudar os artistas a se descontraírem, sem, no entanto, falar em demasia, estando empenhado em garantir os aspetos técnicos da gravação e ao mesmo tempo escutar o artista.

(...) Most artists are very insecure and how the engineer speaks to them and the "safe" yet artistic atmosphere he creates can make a world of difference to the artist. (Russ Long, 2016. Anexo 2. p.83)

Antes de tentar mudar a direção de uma proposta do artista o engenheiro deve estar à escuta. Ele deve saber até que ponto o artista é flexível e apto a mudar de via. Mesmo se uma proposta parece incoerente, o artista a apresentou seguindo as suas concepções e verdades internas ligadas, portanto, à sua autoimagem. Censurar ou impedir tal manifestação pode causar frustração e distanciamento seguido de uma perda de confiança.

Carl Rogers stated that the natural tendency to evaluate from the listener's own frame of reference, and approve or disapprove of what another person is saying, is the major barrier to successful interpersonal communication. (Robertson, 1954)

Para deixar o artista confiante é necessário criar uma atmosfera de trabalho em equipa onde

⁴⁷ *MasterClass* com Hans-Martin Buff (Prince, Scorpions, Zucchero, Scorpions, No Doubt, Chaka Khan, Larry Graham, etc.) – ocorrida no 13 de Julho de 2016 no SAE Institute, em Genebra.

⁴⁸ Aqui assume-se a existência e necessidade de uma postura ativa do engenheiro de som, por vezes essa função é executada por um produtor ou outro artista.

a pessoa não se sinta nem julgada nem observada, mas antes apta a incorporar novas propostas. Sobretudo, o artista deve sentir que consegue comunicar seus desejos.

Implicações da Escuta Ativa

Segundo Rogers (1987), para escutar realmente é necessário colocar-se no interior do outro. Tentar encontrar, partindo do seu ponto de vista, o que ele procura comunicar. Ao permanecer constantemente à escuta, o auditor dá ao seu interlocutor a impressão de estar interessado em conhecer a importância de seus sentimentos. A inexistência de julgamentos ou avaliações traz ao orador a confiança e sensação de que o seu auditor procura realmente compreendê-lo. Todas as mensagens que uma pessoa tenta comunicar comportam dois elementos: o conteúdo da mensagem e o sentimento ou atitude subentendido neste conteúdo. Ambos os elementos são importantes e carregam o significado global da mensagem. Esse significado é o que deve ser compreendido. Frequentemente o interlocutor solicita de seu auditor algum tipo de julgamento, avaliação ou tomada de decisão. O auditor é confrontado então a tal situação: ele deve colocar-se de acordo ou em desacordo com o orador. No entanto, tais situações costumam vir acompanhadas de outros indícios e elementos. Quando quem fala pede a opinião do auditor (ex. Que pensas disso?) sua questão é carregada de sentimentos e necessidades que ele procura inconscientemente comunicar. Por vezes o conteúdo semântico da questão é menos importante que o sentimento subentendido.

Often an artist has difficulty saying what they are thinking. As an engineer, I try to understand what they are thinking which may mean doing something quite different than what they are saying. (Russ Long, 2016. Anexo 2. p.81)

O auditor deve estar atento ao significado total da questão posta. O que ele tenta me dizer? O que isso significa para ele? Como ele vê tal situação? Como é sua personalidade e como fazer passar minha mensagem e método de trabalho?

One problem the listener faces is that of responding to demands for decisions, judgments, and evaluations. He is constantly called upon to agree or disagree with someone or something. Yet, as he well knows, the question or challenge frequently is a masked expression of feelings or needs which the speaker is far more anxious to communicate than he is to have the surface questions answered. Because he cannot speak these feelings openly, the speaker must disguise them to himself and to others in an acceptable form. (Rogers, 1987)

Muitos elementos contribuem para comunicar uma mensagem. A hesitação no discurso, as pausas, a respiração, a inflexão da voz, expressões do rosto, gestos, olhar, postura, etc. A comunicação deve ser considerada no seu todo verbal e não-verbal.

Desta forma vemos que a comunicação é peça determinante para se chegar a um bom resultado, e que o exercício da escuta ativa permite ao engenheiro se posicionar, compreender proposições e garantir uma boa atmosfera no seu ambiente de trabalho.

IV.3 – A Comunicação Não Violenta no Estúdio de Gravação

Além da importância das metáforas, do conhecimento da terminologia e da importância da escuta da pessoa, a forma como a comunicação é abordada é determinante no estúdio de gravação. Alguns conceitos e abordagens utilizados por Marshal Rosenberg (Rosenberg, 2006) na Comunicação Não Violenta (CNV) podem ser de grande valia se transpostos para o ambiente de estúdio. A CNV está estruturada na importância que a escuta, observação e compreensão podem representar na nossa interação com o próximo e na resolução de impasses. Próxima ao conceito já abordado de escuta ativa a CNV fornece-nos ferramentas e uma metodologia prática, sugerindo como podemos abordar a comunicação e objectivando a criação de uma atmosfera de compreensão mútua e empatia.

Consideramos a CNV pertinente no ambiente de estúdio pois ao permitir que o performer ou artista se expresse livremente, favorece uma situação de conforto que auxilia na criação de um ambiente para uma melhor performance.

The more relaxed the session, the easier it is to have honest communication.
(Russ Long, 2016. Anexo 2. p.82)

Da parte de quem grava, saber como se dá o processo de comunicação e a compreensão de uma solicitação pode auxiliar na tomada de uma posição adequada.

Fatores que dificultam a comunicação

Rosenberg (2006) identificou algumas formas específicas de linguagem e comunicação que contribuem para um comportamento rígido (violento) em relação aos outros e a nós mesmos. Ele designa essas formas de comunicação como "comunicação alienante da vida".

Principais formas de comunicação alienante:

1 – Julgamentos Moralizadores. O uso de julgamentos moralizadores que subentendem uma natureza negativa nas pessoas que agem em desacordo com nossos valores, aparecem em frases como: "O teu problema é ser X", "Ela é X", "Eles são X", "Isso é X". Comparações, culpa, insultos, depreciação, rotulação e diagnósticos são formas de

juízo. Ao emitir julgamentos a atenção se concentra em classificar, analisar e determinar níveis de erro em vez de nos concentrarmos no que nós e os outros necessitamos e não estamos a obter.

No estúdio de gravação esse tipo de situação pode se materializar na forma de críticas ou julgamentos quando não se obtém o resultado desejado (esse primeiro *take* não valeu porque foi “mal” executado, ele não consegue, ele não tem swing, ela desafina / porque é / *metaleiro, funkeiro, roqueiro*, etc).

Estou convicto de que todas essas análises de outros seres humanos são expressões trágicas de nossos próprios valores e necessidades. São trágicas porque, quando expressamos nossos valores e necessidades de tal forma, reforçamos a postura defensiva e a resistência a eles nas próprias pessoas cujos comportamentos nos interessam. Ou, se essas pessoas concordam em agir de acordo com nossos valores porque aceitam nossa análise de que estão erradas, é provável que o façam por medo, culpa ou vergonha. (Rosenberg, 2006.p.39)

Uma distinção que o autor propõe é a de juízos de valor e julgamentos moralizadores. Segundo ele, todos fazemos juízos de valor sobre as qualidades que admiramos na vida, por exemplo, honestidade ou a paz. Os juízos de valor expressam os princípios que nos guiam na vida. Os julgamentos moralizadores são julgamentos feitos diretamente a pessoas que não vão de encontro aos nossos juízos de valor por exemplo, "A violência é ruim; pessoas que matam outras são más". Se aplicarmos a um contexto musical: “a música pimba tem uma estrutura harmônica e melódica simples; logo os músicos que trabalham com esse gênero são maus músicos”. Uma linguagem seguindo a CNV, permitiria articular diretamente nossas necessidades e nossos valores em vez de insinuar que algo é inadequado quando está em desacordo com nossos valores. Segundo o autor "Tenho medo do uso da violência para resolver conflitos; valorizo a resolução de conflitos por outros meios" seria uma forma mais compassiva de comunicar seus sentimentos do que "A violência é ruim".

2- Negação da responsabilidade. Outra forma de comunicação alienante seria a negação da responsabilidade quando atribuímos a responsabilidade de nossos atos a:

- Forças vagas e impessoais ("Usei esse equipamento pois tive de fazê-lo");
- Nossa condição, diagnóstico, histórico pessoal ou psicológico ("Faço X porque sou Y");
- Ações dos outros ("Tive tal atitude com X porque ele fez Y");
- Ordens de autoridades ("Fiz X porque o chefe me mandou fazer isso");

- Pressão do grupo ("Faço X porque todos os Y o fazem");
- Políticas, regras e regulamentos institucionais ("Tenho que ter determinada ação; pois é a política da instituição");
- Papéis determinados pelo sexo, idade e posição social ("Faço X mesmo desaprovando ou não gostando), mas vou porque sou Y");
- Impulsos incontroláveis ("Fui tomado por um desejo (ou incapacidade, etc.) de fazer X").

3 -Comunicar nossos desejos como exigências. É outra forma de linguagem que bloqueia o fluxo de comunicação. Exigências subentendem a existência culpa ou punição sendo portanto percebidas como uma ameaça pelo ouvinte. É uma forma de comunicação comum especialmente entre aqueles que detêm posições de autoridade.

Ameaças do tipo “se não conseguir no próximo *take* vamos desistir e trabalhar outra canção” podem ser facilmente substituídas por sugestões construtivas: “Que tal trabalharmos outra canção para mudar de humor/ descansar um pouco?”. “Podemos substituir uma linguagem que implique falta de escolha por outra que reconheça a possibilidade de escolha”. (Rosenberg, 2006.p.45)

A aplicação da Comunicação Não Violenta

Segundo Rosenberg (2006), a CNV se aplica seguindo quatro passos ou componentes:

1. Observação; 2. Sentimento; 3. Necessidades; 4. Pedido.

Primeiramente, observamos o que está de facto acontecendo numa situação. A primeira dificuldade é ser capaz de articular essa observação sem fazer nenhum julgamento ou avaliação. Em seguida, identificamos como nos sentimos ao observar aquela ação: magoados, assustados, alegres, divertidos, irritados etc. Em terceiro lugar, reconhecemos quais de nossas necessidades estão ligadas aos sentimentos que identificámos. Finalmente, em quarto lugar, verbalizamos um pedido.

Assim, este processo de comunicação consiste em expressar e receber essas quatro informações muito claramente. Ligamos-nos ao outro primeiramente ao perceber o que está a observar, a sentir e de que está a precisar. Enfim procura-se compreender o que poderia favorecê-lo ao receber a quarta informação, o pedido.

À medida que mantivermos nossa atenção concentrada nessas áreas e ajudarmos os outros a fazerem o mesmo, estabeleceremos um fluxo de comunicação dos dois lados, favorecendo a compreensão da mensagem, das necessidades e solicitações.

1. A Observação

A parte da observação é fundamental no estúdio pois nela encontramos o momento em que procuramos compreender uma solicitação qualquer.

É necessário que sejamos capazes de separar as nossas observações e nossas avaliações. Ao combinarmos a observação com a avaliação, soamos como se estivéssemos proferindo uma crítica, diminuindo a probabilidade de que os outros ouçam a mensagem que lhes desejamos transmitir. Em vez disso, é provável que eles resistam ao que dizemos.

Muitos de nós crescemos a usar uma linguagem que nos estimula a rotular, comparar, exigir e julgar ao invés de nos estimular a perceber o que estamos sentindo ou precisamos.

Embora os efeitos de rótulos negativos como "preguiçoso" e "burro" sejam mais evidentes, até um rótulo positivo ou aparentemente neutro como "cozinheiro" limita nossa percepção da totalidade do ser de outra pessoa. (Rosenberg, 2006.p.52)

No lugar de posições onde vemos generalizações estáticas, busca-se uma linguagem dinâmica onde avaliações devem sempre se basear nas observações específicas de cada momento e no contexto.

Um exemplo de generalização que Rosenberg (2006) utiliza seria a frase: “Você é generoso demais”. Se levarmos em consideração o momento e o contexto, à procura de fugir de um estereótipo ou generalização, uma forma válida de se expressar seria: “Quando vejo você compartilhar X com os outros, acho que está sendo generoso”. Tal frase transmite uma ideia similar sem considerar a qualidade generosidade uma característica pessoal, mas muito mais uma qualidade circunstancial.

2. O Sentimento

O nosso repertório de palavras para etiquetar os outros costuma ser maior do que o vocabulário para descrever nitidamente nossos estados emocionais. Esta dificuldade de reconhecer e expressar sentimentos é comum particularmente em indivíduos cujo código profissional os desestimula de manifestar emoções. No entanto, os benefícios de

desenvolver o vocabulário de nossos sentimentos são visíveis em relacionamentos íntimos, mas também nas situações profissionais.

No ambiente de estúdio a figura do engenheiro de som pode ser intimidadora para um músico pois é uma pessoa que mais do que estar atenta ao que ele faz, está a procurar falhas no que ele faz para suprimi-las e ter um produto final de qualidade. Isso significa que durante uma performance quem grava está atento às imperfeições técnicas do som ou de intenção interpretativa que podem ocorrer ao longo da mesma. Estabelecer uma relação calorosa, humana, aberta e descontraída pode ajudar o músico a relaxar se sentindo menos analisado.

I try to make the studio a very relaxed, creative space for the artist where they feel completely free to be themselves. (Russ Long, 2016. Anexo 2. p.82)

A - SENTIMENTOS VERSUS PENSAMENTOS

Uma confusão comum gerada pela nossa linguagem é o uso do verbo sentir sem expressar um real sentimento. Por exemplo, na frase "Sinto que não atingi X", a palavra "sinto" poderia ser trocada por penso, creio ou acho. Ao mesmo tempo podemos expressar sentimentos sem utilizar o verbo sentir: "Estou feliz".

B - O QUE SENTIMOS VERSUS O QUE PENSAMOS QUE SOMOS.

Descrições do que pensamos que somos podem-se manifestar na forma de estereótipos. A expressão "Sinto que sou mau músico" está a avaliar minha habilidade como músico. Expressões como "Sinto-me frustrado comigo mesmo como músico", evidenciam o real sentimento que pode estar por detrás de um julgamento.

C - O QUE SENTIMOS VERSUS REAÇÃO IMAGINADA DO OUTROS

Também é útil distinguir expressões que traduzem expectativas ou a forma que achamos que os outros nos percebem de sentimentos reais.

Expressões como: "Sinto-me incompreendido", são muito mais uma avaliação do nível de compreensão de outra pessoa que um sentimento real. O sentimento em questão pode ser ansiedade, aborrecimento, etc.

Ao expressar sentimentos é útil fazer uso de palavras que se referem a emoções específicas em vez de palavras vagas ou genéricas.

3. As Necessidades

No terceiro componente, após manifestar os nossos sentimentos devemos reconhecer a raiz dos mesmos. Tal procedimento está diretamente ligado à forma como lidamos com a responsabilidade. Ao perceber que nos sentimos de uma determinada maneira, buscaremos compreender o porquê deste sentimento. Se temos uma reação emotiva a uma situação, por exemplo se ficamos irritados com uma resposta negativa, devemos tentar compreender qual a necessidade que não foi atendida e é causadora do sentimento.

Rosenberg (2006) nos descreve que existem quatro formas principais de receber mensagens negativas: 1. Culpar a nós mesmos, 2. Culpar os outros, 3. Escutar nossos próprios sentimentos e necessidades, 4. Escutar os sentimentos e necessidades dos outros.

A mesma situação pode ser percebida sob diferentes prismas e a atribuição da responsabilidade vai variar segundo o ponto de vista que escolhemos. Vejamos um exemplo do autor:

A: "Você me desapontou ao não aparecer na noite passada."

B: "Fiquei desapontado quando você não apareceu, porque eu queria conversar a respeito de algumas coisas que estavam me incomodando."

Na frase A, a pessoa atribui a responsabilidade pelo desapontamento somente à atitude da outra pessoa. Em B, o sentimento de desapontamento é reconhecido no próprio desejo e ao facto do mesmo não ser atendido.

Compreender a raiz das emoções pode ser determinante principalmente em situações de pressão como é frequente no estúdio de gravação. Ter consciência deste processo é uma ferramenta importante pois quando se começa a ficar cansado ou irritado, basta parar por um momento e localizar a real razão de tal sentimento. No estúdio, a irritação pode ser resultado de uma necessidade não atendida, uma incapacidade de comunicação ou mesmo condição física. Perceber que um sentimento de frustração por exemplo, provém de uma origem exterior à sessão de gravação (problemas íntimos, cansaço físico) pode evitar discussões e stresse desnecessários.

MOTIVAÇÃO PELA CULPA

A forma básica de motivação pela culpa é a de atribuir a responsabilidade por seus

sentimentos a outras pessoas. Segundo Rosenberg quando os pais dizem "mamãe e papai ficam tristes quando você tira notas ruins na escola" estão a deixar implícito que as atitudes da criança são a causa da felicidade ou infelicidade deles. Na aparência, ser responsável pelos sentimentos dos outros pode ser facilmente confundido com preocupação positiva.

Os julgamentos dos outros costumam ser expressões distorcidas das nossas próprias necessidades, assim, uma queixa do tipo "Você nunca me ouve", é na verdade uma expressão da insatisfação da necessidade de ser ouvido.

Quando expressamos nossas necessidades diretamente, há mais chances de as ver atendidas. Avaliações, interpretações e imagens são expressões indiretas sujeitas a serem percebidas como uma crítica. Usualmente a reação à crítica costuma manifestar-se em forma de autodefesa ou de contra-ataque. A expressão direta de sentimentos e necessidades costuma ter como resposta uma reação mais positiva.

Infelizmente, a maioria de nós nunca foi ensinada a pensarem termos de necessidades. Estamos acostumados a pensar no que há de errado com as outras pessoas sempre que nossas necessidades não são satisfeitas. (Rosenberg, 2006.p.84)

Em minha experiência, repetidas vezes pude ver que a partir do momento em que as pessoas começam a conversar sobre o que precisam, em vez de falarem do que está errado com as outras, a possibilidade de encontrar maneiras de atender às necessidades de todos aumenta enormemente. (idem, p.86)

A consciência deste processo nos ajuda a livrarmo-nos da culpa num processo que Rosenberg define como "Libertação Emocional" e segue três estágios:

- 1- Vemos a nós mesmos como responsáveis pelos sentimentos dos outros.
- 2 - Sentimos raiva; não queremos mais ser responsáveis pelos sentimentos dos outros.
- 3 - Assumimos a responsabilidade por nossas intenções e ações.

4. O Pedido

Quando nossas necessidades não estão sendo atendidas, depois de expressarmos o que observamos, sentimos e necessitamos, fazemos então um pedido específico: solicitamos a tomada de ações que possam satisfazer nossas necessidades. Mas como expressar nossos pedidos de forma que os outros estejam mais dispostos a responder positivamente às nossas necessidades?

A - LINGUAGEM POSITIVA

Devemos focar-nos nas necessidades a serem atendidas, assim é melhor que nos expressemos diretamente, dizendo o que queremos (em vez do que não queremos). Ao orientar um intérprete por exemplo, em vez de dizer que a passagem não ficou boa ou que não se pretende que ele repita uma ação específica, é mais positivo dizer claramente o que se quer: “Preciso que tu cantes um pouco mais distante do microfone” no lugar de “não se aproxime tanto” por exemplo. Além de utilizarmos uma linguagem positiva, devemos evitar frases vagas, abstractas ou ambíguas que possam gerar confusões de interpretação. Devemos formular as nossas solicitações na forma de ações concretas que os outros possam realizar. A simples expressão de sentimentos não sugere uma tomada de ação clara (a celebre frase “não está ou não ficou bom”, por exemplo). Por vezes nós mesmos estamos inconscientes do que pedimos. Formular um pedido conscientemente é fundamental uma vez que quanto mais claros somos, maior a probabilidade de vermos o pedido atendido.

Por outras palavras, se somos incapazes de formular concretamente o que desejamos, é melhor refletir mais um instante antes de se manifestar por meio de demonstrações vagas e ambíguas que, não propõem alguma possibilidade de ação. Se há um problema na gravação, localiza-se o mesmo e sugere-se uma ação concreta a ser tomada.

Procurando certificarmo-nos que fomos compreendidos, podemos solicitar ao ouvinte que nos repita o que acabámos de solicitar. Como essa é uma abordagem que pode causar estranheza é necessário demonstrar apreciação quando ele aceita o pedido e empatia com quem não aceitar. O objetivo é favorecer a comunicação e não o contrário. É por isso importante que fique claro que nós queremos ter a certeza que fomos compreendidos, e que não estamos a questionar a capacidade de compreensão do ouvinte, mas apenas pretendemos perceber nós mesmos, se nos expressámos claramente e que a mensagem percebida foi a que se queria passar.

B - PEDIDO VERSUS EXIGÊNCIA

Uma exigência tem como consequência inevitavelmente duas possibilidades por parte do ouvinte: submeter-se ou rebelar-se. Para saber se alguém expressou uma exigência ou um pedido basta observarmos a reação de quem pediu se a solicitação não for atendida. É uma exigência se quem fez a solicitação critica ou julga a outra pessoa, ou, tenta fazer a outra pessoa sentir-se culpada em seguida. É um pedido se a pessoa que pediu oferece em

seguida sua empatia para com as necessidades da outra pessoa.

C - NECESSIDADE DE EMPATIA

A empatia é um misto de escuta, consciência, compreensão e consideração ao que os outros estão vivendo. Por outras palavras, é a capacidade de estarmos presentes, de nos colocarmos no lugar do outro. Mesmo cumprimentos convencionais frequentemente tomam a forma de julgamentos, ainda que positivos, e podem até ser feitos com a intenção de manipular o comportamento dos outros.

Para criar uma real situação de empatia é fundamental estarmos totalmente presentes com o outro e com aquilo pelo que ele está a passar.

(...) a empatia requer que esvaziemos nossa mente e escutemos os outros com a totalidade de nosso ser. (Rosenberg, 2006.p.151)

Essa qualidade de presença distingue a empatia da compreensão mental ou da solidariedade. Embora possamos ocasionalmente escolher nos solidarizarmos com os outros é útil ter consciência de que no momento em que estamos oferecendo nossa solidariedade, não estamos oferecendo nossa empatia.

D - PARÁFRASE

Da mesma forma que a repetição é uma ferramenta útil para confirmar se fomos compreendidos, a paráfrase é útil para confirmarmos se compreendemos. Esta pode, segundo a teoria da CNV, tomar a forma de perguntas. Tal prática nos leva a tentar perceber o que está acontecendo dentro das outras pessoas, ao mesmo tempo que as estimulam a nos corrigirem no caso de se sentirem mal compreendidas.

Perguntas do tipo:. Como estás te sentindo? Solicitam informações sem antes se conectar com a pessoa podendo dar a sensação de que nos colocamos na posição de professor ou psicólogo e não são, portanto, a forma mais segura para obter as informações que buscamos. As pessoas costumam sentir-se mais seguras se revelarmos os sentimentos e necessidades que geram a pergunta. Assim, um exemplo do autor seria o de no lugar de perguntar a alguém "O que eu fiz?", dizer: "Estou me sentindo frustrado porque gostaria de ser mais claro a respeito daquilo a que você está se referindo.

A paráfrase pode dar ao interlocutor uma sensação de maior segurança de ter sido compreendido quando indagamos se a mensagem foi compreendida (no lugar de um

simples “sim” ou “entendi”). O tom de voz utilizado ao parafrasear alguém é muito importante pois a paráfrase também pode ser utilizada para expressar ironia ou sarcasmo. O tom de voz deve demonstrar que estamos a procurar saber se compreendemos corretamente, ao invés de uma alegação de que compreendemos. Quanto mais praticarmos essa forma de comunicação, mais perceberemos algo simples: por trás de todas as mensagens que permitimos que nos intimidem estão simples indivíduos com necessidades insatisfeitas pedindo que contribuamos para o seu bem-estar.

O autor sugere permitir aos outros o espaço necessário para se expressarem, antes de começar a propor soluções ou solicitar ajuda. Sempre é possível se certificar que uma relação empática foi atingida indagando ao interlocutor se ele ainda deseja dizer algo.

Sabemos que a pessoa que fala recebeu empatia quando: (a) há um alívio de tensão ou (b) o fluxo de suas palavras chega ao fim. (Rosenberg, 2006.p.148)

IV.4 - Escuta Ativa e CNV e o Estúdio de Gravação

Logicamente podemos perceber semelhanças entre a Escuta Ativa e a CNV, especialmente a abordagem empática onde se faz importante estar atento ao próximo e isolar escuta e julgamento. De certa forma, a postura do engenheiro de som na escuta do som pode apresentar semelhanças com a maneira de escutar as pessoas. Ao ouvir um som, o engenheiro vai de certa forma desconstruí-lo para compreender qual parâmetro deve ser modificado, ou qual “problema” está por detrás de uma inconsistência sonora. Quando se comunica com o performer, o responsável pela gravação tenta desconstruir o discurso do mesmo para encontrar as necessidades não atendidas que estão por detrás de solicitações e comentários e qual a realidade sonora desejada por tal artista.

Se nos focarmos no período de estágio, lembraremos de situações onde uma postura próxima da CNV foi tomada e de situações onde o contrário aconteceu. No capítulo III (III-2 e III-3) citámos a importância da dimensão humana da escuta e da comunicação no estúdio de gravação, mas focámo-nos principalmente nos aspectos técnicos e na organização das sessões de gravações propriamente ditas. Iremos debruçar-nos então, agora, sobre as gravações que ocorreram durante o estágio focando nas ações e posturas tomadas e relacionadas com a comunicação, no caso do guitarrista Victor, do cantor André e da cantora Kyara.

Podemos dizer que no caso do Victor a postura adotada pelo Miguel foi bem próxima à da

proposta pela CNV. Durante o processo de gravação, ele esteve sempre à escuta procurando compreender os desejos do Victor e utilizou uma linguagem positiva e direta quando realizou pedidos e solicitações.

(...) Teams are working efficiently if group members can transfer information in a quick and effective way, interpret the information correctly and act upon it in a meaningful way (...).(Nawroth, 2010)

É importante salientar que assumir uma postura positiva é diferente de concordar e atender a todas as solicitações do próximo, o que se busca, é garantir um bom fluxo da comunicação através da escuta do outro e da clareza da sua própria forma de expressão. A sessão de gravação do Victor, mostrou a vantagem que uma postura convergente com a CNV pode ter no estúdio, pela satisfação resultante de ambas as partes (artista e técnico) e porque houve uma mudança espontânea tanto na postura do artista como nas suas concepções préestabelecidas antes da sessão no estúdio, sem, no entanto, ter havido conflito. Percebemos essa mudança de postura pois o artista se descontraíu gradativamente durante o período no estúdio. Como narramos no capítulo III-2 sobre as gravações, Victor esperava uma configuração dos equipamentos e lhe foi oferecida outra, que acabou por ser preferida evidenciando assim uma mudança na concepção técnica da gravação por parte do músico. Em termos práticos, a postura do Miguel nessa sessão, foi a de principalmente estar à escuta, ele dedicou mais tempo a escutar e tentar compreender o artista do que a dizer o que pensava. É válido salientar que por vezes as respostas no estúdio vem na forma de ações diretas e não necessariamente através da fala (modificar um equipamento, tentar fazer o músico estar mais confortável). Busca-se encontrar as necessidades por detrás das solicitações e comentários do músico e atendê-las.

Por outro lado, nas suas proposições e ideias em relação à gravação, Miguel usou uma linguagem simples e direta, sem abstrações para se fazer compreender.

Using simple vocabulary and consistently saying the same sentences like "you're rolling" makes the sessions more efficient. (Gregoire Yèche, 2016. Anexo 2. p.80)

Neste ambiente descontraído, porém, profissional, o músico pôde desenvolver a confiança necessária para aceitar as proposições do técnico do som e ao mesmo tempo não se sentir pressionado ou julgado. A consequência foi uma boa performance e uma gravação tecnicamente correta.

Creativity and productivity are being facilitated by factors such as empathy, trust, understanding, compassion, following each other's trains of thought, and

experiencing sympathy in dealing with each other. (Nawroth, 2010)

As gravações do André e da cantora Kyara apresentaram já de início, uma situação totalmente diferente da gravação do Victor. Vejamos então as diferenças:

- Já havia uma predefinição da performance a se desenvolver pois já existia uma gravação demo da canção;
- Existiam mais pessoas na régie a observar o artista gravar e fazendo solicitações (Miguel e Kyara na gravação de André e Miguel e André na gravação de Kyara);
- Existia uma pessoa na sala de captação com o artista (a fazer *baysitting* como descrevi no capítulo III-3);
- Foi uma gravação realizada no período noturno.

Na gravação do André as coisas caminharam bem próximas da gravação do Victor em termos de comunicação. Poderíamos até dizer que a sessão do André foi ainda mais descontraída, uma vez que temos que levar em conta a personalidade de cada um. O André se mostrou uma pessoa muito aberta a ideias, sociável, pareceu confiar e admirar o trabalho do Miguel, tornando as discussões no estúdio bastante relaxadas. Saliento ainda que a música gravada era de sua autoria, portanto ele estava a vontade com o material musical (principalmente a letra da canção pois se trata de um artista de *rap*). Eu estava ao lado do André auxiliando-o e pude presenciar de perto sua descontração quando discutia as possibilidades musicais e mesmo pedia sugestões. Como costumam se referir no meio profissional o André mostrou ser “um artista fácil de se trabalhar”.

Miguel assumiu uma postura similar à que teve com o Victor em relação à comunicação, procurando atender às necessidades do artista. A Kyara também fazia alguns comentários, mas estava mais presente como expectadora do que como agente. No caso da gravação da Kyara as coisas correram um pouco de forma diferente.

(...) Singers have the most problems with insecurities so often when recording vocals, I'll request that the other band members stay away and only myself, the vocalist and the producer attend the session. Ironically, there are other singers that flourish around attention so the more people in the studio, the better they sing. It's the engineers job to figure out which kind of artist they are working with. (Russ Long, 2016. Anexo 2. p.82)

A artista já enfrentava um nível de pressão mais elevado pois participava de uma música de outro artista, possui uma personalidade menos extrovertida e tinha que lidar com as solicitações e expectativas do Miguel, mas do André também. Durante uma parte da

gravação a postura empática narrada anteriormente foi adotada e tudo correu bem. O exemplo de como uma postura contrária à Comunicação não Violenta pode ser negativa no ambiente de estúdio, veio quando foi solicitado à Kyara que improvisasse algo num trecho da música que se gravava. Além de improvisar ela deveria fazê-lo seguindo uma certa proposta de estilo, que segundo a mesma não era o seu e, portanto, não se sentia confortável em fazê-lo. A resposta da parte da régie foi de insistência⁴⁹. Assim, a artista acabou por ceder e gravar, mas não estava à vontade e consequentemente este trecho da performance não sobreviveu à fase seguinte da produção, não estando na versão final da música.

(...) creating a positive environment/experience is definitely important. This may be more noticeable with vocalists, because their instrument is their own voice, which they can feel unsecure about. (Gregoire Yèche, 2016. Anexo 2. p.80)

É usual em produções de estúdio, especialmente de géneros *pop*, que um produtor dirija o artista e faça solicitações diversas durante a gravação procurando atingir a sua ideia musical ou sonora para esta ou aquela canção. No entanto, como vimos anteriormente, discussões sobre o que se deseja em termos de realização sonora podem entrar num terreno extremamente subjetivo e o fluxo da comunicação pode perder-se. Quando o fluxo da comunicação é rompido podem haver insatisfação, insegurança, etc. Em termos práticos este tipo de situação acarreta uma perda de produtividade, ou seja, gasta-se mais tempo para executar uma tarefa, a mesma é realizada de forma insatisfatória, ou despende-se a energia dos que estão envolvidos no processo de gravação em discussões, que, como vimos anteriormente, tendem a caminhar para termos vagos. É preciso, portanto, reestabelecer o fluxo da comunicação antes de seguir com as solicitações. Como vimos no início deste capítulo, as referências externas (músicas ou artistas por exemplo) podem auxiliar neste aspeto, nesta tentativa de se fazer compreender e de encontrar um terreno comum onde se possa caminhar. Uma vez que a comunicação é reestabelecida, deve-se buscar compreender e respeitar os limites do artista. Por mais que um produtor ache que tal artista é capaz de executar uma função, forçar uma tomada de atitude que contraria a autoimagem do artista é uma atitude agressiva que pode resultar tanto numa má interpretação como no desgaste psicológico do mesmo.

⁴⁹ Lembro-me que neste momento o Miguel não estava só na régie e a presença de outras pessoas na sessão de gravação influencia as relações inter-pessoais no estúdio.

(...) every artist is different, every situation is different and you have to meet each issue with your experience. Then let the situation dictate the direction. (David Thoener, 2016. Anexo 2. p.77)

Como vimos, na CNV existem outras formas de se expressarem solicitações ou pedidos sem apelar para exigências, julgamentos ou culpa (no caso do artista se sentir compelido a fazer algo mesmo que esteja desconfortável porque sente que tem “obrigação” ou “deve”). No caso da Kyara, um exemplo de postura que está de acordo com a CNV seria, no lugar de tentar forçar uma performance quando a artista se mostrou desconfortável, responder as expectativas da artista. Face a afirmação da mesma de que a proposta estava “fora de seu estilo” poderia por exemplo, se solicitar: “Você gostaria então de me propor algo que esteja de acordo com seu estilo?”. Desta forma estaríamos a respeitar a autoimagem do artista e é possível, que, conforme a sessão avançasse e a artista se sentisse mais segura, ela se tornasse até mesmo disposta a tentar algo fora “de seu estilo” pois se sentiria menos pressionada.

Assim, presenciamos tanto no estágio, nos questionários (Anexo 2) quanto na bibliografia relacionada ao estúdio de gravação, que alguns profissionais, instintivamente ou por força da experiência, adotam uma postura análoga às teorias que vimos no presente capítulo (IV). Em contrapartida, ao passo que não há necessariamente uma consciência das possibilidades e da natureza das relações interpessoais, por vezes, a postura adotada é contrária a esses princípios. A consciência do funcionamento da Escuta Ativa e da Comunicação não Violenta pelo seu carácter prático e aplicável, parece assim, uma ferramenta extremamente útil para se estabelecer inicialmente o bom fluxo da comunicação, mas também para se reestruturar o mesmo quando ele se perde.

CONCLUSÃO

O presente relatório abordou as atividades desenvolvidas num estúdio de gravação durante um período de três meses. As descrições das atividades efectuadas contidas nesse relatório são acompanhadas de breves reflexões sobre a importância das mesmas e questões que se puderam levantar. Vimos que exigindo ao mesmo tempo conhecimentos técnicos, desenvolvimento da sensibilidade ao universo sonoro e uma compreensão das dimensões psicológicas das trocas interpessoais, as escutas em estúdio são um universo amplo a se explorar.

Claramente existem aspetos técnicos diversificados que envolvem o trabalho e funções desempenhadas num estúdio⁵⁰ de gravação. O facto de eu já ter uma certa vivência⁵¹ na área me possibilitou aproveitar plenamente a experiência do estágio, seja na aquisição de novos conhecimentos e métodos de trabalho, seja nos contactos e relações de trabalho desenvolvidos. No dia a dia do estúdio fui confrontado tanto com questões relativas à organização do ambiente de trabalho e ao fluxo do sinal como com a utilização de equipamentos e as possibilidades de manipulação do som. Para manipular o som seguindo os *standards* profissionais de áudio é necessário um vasto conhecimento e capacitação técnica.

Cada escolha de equipamento ou ação a ser tomada deve ser consciente e, portanto, é necessário conhecer as ferramentas profundamente. Neste aspecto o estágio me foi muito positivo, porque me proporcionou o contacto direto com diversos equipamentos analógicos⁵².

Após conhecer essas ferramentas é possível ter uma noção mais clara de quais equipamentos escolher para determinada tarefa ou por exemplo, quais emulações digitais reproduzem satisfatoriamente as características sonoras do equipamento analógico, uma vez que os *plugins* são ferramentas mais acessíveis.

⁵⁰ Na conclusão usaremos o termo « estúdio » para representar diferentes situações de gravação para simplificar o texto, portanto, não nos referimos necessariamente, a um estúdio de gravação profissional.

⁵¹ Trabalhos com o áudio (gravação e mistura), sendo formado em Novas Tecnologias do Som pela Universidade de Toulon – França e fiz estágios em estúdios de gravação e no PE Jazz Club do Soho, um importante clube de Jazz da capital Londrina.

⁵² Anexo1, p. 71.

Apesar do conhecimento técnico ser fundamental para o trabalho em estúdio e de ser uma área vasta e praticamente inesgotável, escolhi neste relatório principalmente abordar e refletir sobre a dimensão humana desta profissão. Constatei tanto no diálogo com profissionais, na bibliografia ou na minha experiência pessoal que esta é uma variável menos abordada em livros e guias, mas de importância crítica para o trabalho de registo/gravação de música/áudio no estúdio de gravação.

No Anexo 2 (p.75) deste trabalho, encontraremos testemunhos de profissionais qualificados que atestam a importância que a comunicação representa no ambiente de estúdio. Alguns defendem que ser capaz de exercer uma boa comunicação com o performer é tão ou mais importante que os aspetos técnicos na gravação de uma performance. É necessário que o material de base, o conteúdo gravado, possua consistência em termos de interpretação. Notas musicais podem ser afinadas, frequências manipuladas, dinâmicas alteradas, mas a interpretação é algo que nos dias de hoje, ainda não pode ser recriada artificialmente.

A performance está diretamente ligada a como o performer se sente no momento que a desenvolve. Num ambiente que o desagrada é natural que a performance seja comprometida.

If the performer is not comfortable in some way then he/she won't be able to perform as good as they could. If you want take out of the performers their 100% then you should listen what they have to say and give them what they need, with limits of course. (Salomé Limon, 2016. Anexo 2. p.83)

Assim, muitos profissionais atribuem uma boa fluência da sessão de gravação à capacidade de comunicação que estabelecem com os artistas e à importância dos mesmos se sentirem abertos e disponíveis para se expressar. Ora, esses profissionais não estão a defender a ideia de que o conhecimento técnico específico é desnecessário neste trabalho. O que eles atestam é que a dimensão humana nas trocas interpessoais é determinante nesta situação profissional e que não basta apenas possuir conhecimentos e habilidades técnicos.

I think there are certain basic things that occur in that little microcosm called a studio which a lot of guys don't recognize. You're getting into some basic human sensibilities that may not be apparent as you look at it. (...) It seems like the job is really 10 percent technical. The rest of it's how you work with people and help them get what they want. (Owsinski, 1999.p.185)

Desta forma, o aspecto técnico deste trabalho deve existir, mas não será necessariamente o único foco de atenção numa sessão de gravação. Um exemplo de uma situação em que

pude presenciar a importância que a comunicação exerce no estúdio durante o estágio foi a já descrita gravação do guitarrista Victor⁵³(capítulos III e IV). Nesta gravação pude observar o desenvolvimento de uma relação empática estabelecida entre o engenheiro de som Miguel e o Victor que permitiu que os aspetos técnicos fossem conduzidos para uma área diferente de onde o artista havia predefinido, sem, no entanto, causar desconforto ao mesmo. Uma situação onde a comunicação e as trocas interpessoais permitiram ao Miguel de compreender solicitações, que poderiam a princípio parecer vagas (“gostaria de um som aberto” por exemplo), e o rompimento de ideias pré-estabelecidas (o tipo de equipamento a ser utilizado na gravação) resultando numa melhor performance e uma melhor gravação em aspetos técnicos.

Finalmente, no último capítulo deste relatório, nos debruçamos sobre questões que nos parecem importantes em relação à comunicação no ambiente do estúdio de gravação.

Na busca de perceber como a capacidade de comunicação é importante no processo de captura do som, nos confrontámos com a terminologia utilizada em estúdio bem como com a importância das metáforas na compreensão de sentimentos, experiências e na criação de realidades. Constatámos ainda como a abordagem que o engenheiro ou produtor irá assumir nas trocas interpessoais pode afectar directamente a compreensão de uma mensagem e o humor das pessoas envolvidas num projeto, sendo assim uma ferramenta útil na construção de uma postura positiva que auxilia o diálogo, permitindo atingir mais satisfatoriamente o objetivo artístico desejado. Desta forma, reunindo capacitação técnica e capacidade de comunicação consideramos poder-se atingir uma relação de confiança e segurança neste ambiente de trabalho.

Percebemos assim, que todas estas questões levantadas neste capítulo, influenciam directamente a comunicação entre os atores e agentes no estúdio e, portanto, a performance e em consequência o resultado final do trabalho a ser gravado.

Conhecer as frequências do som não torna alguém capaz de misturar uma canção. É através da escuta, julgamentos, escolhas feitas pelo engenheiro de som, sua criatividade e conhecimento que ele poderá equilibrar uma mistura. No caso da comunicação em estúdio, estar ciente de certos processos e situações poderá facilitar a tomada de decisões ou uma postura específica em circunstâncias práticas. Desta forma, sugerimos alternativas para

⁵³ Em : Gravação - Problemas e Soluções - página 16.

problemas e situações comuns, sem ter a pretensão de propor a “única solução” para as questões abordadas, mas sim possibilidades que podem ter uma aplicação prática.

Discutimos ainda, diferentes abordagens técnicas e psicológicas num ambiente profissional, bem como as ações e escolhas vão determinar o resultado final de uma produção.

Estamos conscientes que ainda há muito por se desenvolver em termos de pesquisa e reflexão nesta área. Alguns exemplos de questões com as quais nos deparamos e que não foram aqui desenvolvidas por fugirem à dimensão que este relatório se propõe seriam:

- Estilos musicais têm influência no tipo de metáforas que os músicos utilizam para se expressarem? Em caso afirmativo, a confecção de um glossário seria oportuna.
- Aspectos comuns do processo cognitivo em tipos de escutas distintas.
- Tipos de som: os *standards* de equipamento que já estão impressos no nosso gosto musical por conta dos hábitos de escuta (por exemplos compressores que são frequentemente utilizados e imprimem suas características sonoras às gravações / misturas).
- Psicologia no estúdio de gravação. Abordagens que facilitem o trabalho das pessoas envolvidas neste ambiente.
- Fatiga dos ouvidos e escuta crítica. Como o volume sonoro pode influenciar o julgamento crítico do som.

Nesta perspectiva de continuidade, concluímos este relatório considerando mais uma vez que para uma boa fluência do trabalho no estúdio de gravação não basta conhecerem-se os aspectos técnicos dos equipamentos utilizados ou mesmo terminologias específicas. É necessário sobretudo, ter capacidade de comunicar de forma construtiva com aquele componente posicionado entre a cadeira e o microfone, também conhecido como músico. Acreditamos que com as possibilidades e abordagens sugeridas neste trabalho contribuímos com alternativas que podem ser úteis no ambiente de estúdio, propondo uma tomada de consciência de processos que envolvem a comunicação, trazendo contribuições diretas para os profissionais da área e amadores que desejem iniciar-se no universo do estúdio de gravação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Ballou, G. (1987). *Handbook for Sound Engineers*. Woburn: SAMS.
- Barlett, B. (2007). *Recording Music on Location*. Burlington: Focal Press.
- Barlett, B. (2016). "Learn More About Audio". in *Web-site pessoal*. Barlett Audio. Acedido em maio de 2016. <http://www.bartlettaudio.com/pages/learn-more-about-audio> .
- Barthes, R. (1991). *The Responsibility of Forms*. Tradução de Howard.R. Los Angeles: University of California Press.
- Burkholder, J. (2006). "A Simple Model for Associative Musical Meaning" in *Approaches to Meaning in Music*. Bloomington: Indiana University Press.p. 76-106.
- Clark, R. (2011). *Mixing, Recording, and Producing Techniques of the Pros*. Second Edition. Boston: Course Technology.
- Corey, J. (2010). *Audio Production and Critical Listening*. Burlington: Focal Press.
- Crich, T. (2002). *Recording Tips for Engineers*. Burlington: Focal Press.
- Emerick, G. and Howard Massey. (2006). *Here, There and Everywhere, My Life Recording the Music of The Beatles*. New York: Gotham Books.
- Everest, A. (2007). *Critical listening skills for audio professionals*. Michigan: Thomson Course Technology PTR.
- Evans, B. (2011). *Live Sound Fundamentals*. Boston: Course Technology.
- Feld, S. (1994). "Communication, Music and Speech about Music" in *Music Grooves*. Chicago: Fenestra. P.77-55.
- Feld, S, Aaron A. F, Thomas Porcello and David Samuels. (2004). "Vocal Antropology" in *Music of Language to the Language of Song* em *A Companion to Linguistic Anthropology*. Oxford: Blackwell Publishing. p.321-345.
- Ferreira de Castro, P. (2013). "Who Owns Musical Meaning? Aspects of The Objectivistic Fallacy on the Writings of Hanslick, Stravinsky and Boulez". in *ICMS XI Music: Function and Value*. Krakow: Akademia Muzyczna W Krakowie. p.501-512.
- Gibson, D. (1997). *The Art of Mixing*. Boston: Mix Books.

- Guenther, M. (2000). *Listening Skills*. Michigan: University of Michigan Dentistry. Acedido em janeiro de 2016: <https://open.umich.edu/sites/default/files/downloads/listening-skills.pdf>.
- Howlett, M. (2012). "The record producer as a Nexus". in *Journal on the Art of Record Production*, issue 06, Conference Pappers. ASARP. Acedido em maio de 2016: <http://arpjournal.com/the-record-producer-as-nexus/>.
- Izhaki, R. (2008). *Mixing Audio: Concepts, Practices and Tools*. Burlington: Focal Press.
- Johnson, Mark e George Lakoff. (1980). *Metaphors we Live By*. London: The University of Chicago Press.
- Johnson, M. e G. Lakoff. (1980). "The Metaphorical Structure of the Human Conceptual System". in *Cognitive Science* n° 4. Cognitive Science Society. p.195-208.
- Johnson, M. e G. Lakoff. (2011). "Metaphors we Live By" in *The Production of Reality: Essays and Readings on Social Interaction*. 5th ed. London. SAGE Publications Ltd. p.124-134.
- Johnson, M. (1987). *The Body in the Mind*. London. Chicago: The University of Chicago Press.
- Johnson, M. (2010). *The Meaning of the Body: Aesthetics of Human Understanding*. Middlebury College: Middlebury. Acedido em junho de 2016. <https://www.youtube.com/watch?v=HaMcGdrKnEE>
- Kennet, C. (2003). "Is Anybody Listening?" in *Analysing popular Music*. Cambrige: Cambrige University Press. p.196-217.
- Léothaud, G. (2004-2005). *Acoustique musicale. Volumes I, II e III*. Cours de DEUG. Paris: Année Universitaire.
- Levine, M. (1995). *Jazz Theory Book*. Petaluma: Sher Music.
- Meyer, L. (1956). *Emotion and Meaning in Music*. London: The University of Chicago Press.
- Miles Huber, D. (2010). *Modern Recording Techniques*. Burlington: Focal Press.
- Moore, A. (2012). "Beyond Musicology of Production" in *The Art of record Production: An Introductory Reader for a New Academic Field*. Burlington: Ashgate Publishing Company. p.99-111.
- Moylam, W. (2007). *Understanding and Crafting the Mix, The Art of Recording*. Burlington. Focal Press.
- Nawroth, P. (2010). *Active Listening According to Carl R. Rogers: Successful Listening in Professional Conversations and the Knowledge Society*. Seminar Paper. Berlin: GRIN
- Olive.S. (2011). *Harman How to Listen. Aplicação de treino Auditivo*. Portland. Harman International. Acedido em outubro de 2015: <http://harmanhowtolisten.blogspot.pt/>.

- Owsinski, B. (1999). *The Mixing Engineer's Handbook*. Boston: Artistpro.
- Owsinski, B. (2009). *The Recording Engineer's Handbook*. Boston: Course Technology.
- Pensado's Place. (2015). *Pensados Place*. California: Pensado's Place. Acedido em outubro de 2015. <http://www.pensadosplace.com/>.
- Porcello, T. (2004). "Speaking of Sound: Language and Professionalization of Sound Recording Engineers". in *Social Studies of Science* 34/5(October 2004) pg.733-758. London: SSS e SAGE Publications.p.733-758.
- Puremix. (2015). *Puremix*. New York: Puremix. Acedido em outubro de 2015. <https://www.puremix.net/>.
- Robertson, K. (2005). "Active listening-More than just paying attention". in *Australian Family Physician* Vol. 34, No. 12. Melbourne: Royal Australian College of General Practitioners. p.1053-1055.
- Rogers, C. (1997). *Tornar-se Pessoa*. Tradução de Manuel José do Carmo Ferreira. São Paulo: Martins Fontes.
- Rogers, C. & Farson, R. (1987). "Active Listening". in *Communicating in Business Today* R.G. Newman, M.A. Danzinger, M. Cohen (eds). Massachusetts: D.C. Heath & Company. Acedido em Junho de 2016: <http://www.gordontraining.com/free-workplace-articles/active-listening/>.
- Rogers. C. (1965). *Carl Rogers and Gloria in Three Approaches to Psychotherapy*. CA. Psychological & Educational Films. Filme. Acedido em outubro de 2015. www.youtube.com/watch?v=24d-FEptYj8.
- Rogers. C. (1974). *Distinguish Contrubutors to Counseling Film Series*. American Personel and Guidance Association. Filme. Acedido em outubro de 2015. www.youtube.com/watch?v=I4DwzSnU6pc
- Rogers. C. (2012). *Carl Rogers on Person-Centered Therapy Video*. Pshycotherapy.net. Filme. Acedido em novembro de 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=o0neRQzudzw>
- Rosenberg, M.B. (2006) *Comunicação não-violenta: técnicas para aprimorar relacionamentos pessoais e profissionais*, Tradução de Mario Vilela. São Paulo. Editora Agora.
- Savage S. (2011). *The Art of Digital Audio Recording*. New York: Oxford University Press.
- Self, D. (2011). *Audio Engineering Explained*. Burlington: Focal Press.
- Schafer, M. (1967). *Ear Cleaning*. Toronto: Berandol Music Limited.
- Schafer, M. (1977). *The Tuning of the World*. Ontario: Arcana editions.

- Schafer, M. (1986). *The Thinking Ear*. Ontario: Arcana editions.
- Schafer, M. (1993). *The Soundscape*. Ontario: Arcana editions.
- Shafer, M. 2011. “Murray’s Shafer Keynote Speech”. in *World Forum for Acoustic Ecology in Corfu*. Greece. Acedido em outubro de 2015. <https://vimeo.com/40157629>
- Suchman, L.A. (1985). *Plans and Situated Actions: The problem of human-machine communication*. Palo Alto: XEROX.
- Shovlin, S. 2015. *The Art of Recording a Big Band*. Filme: GROOVE 3
- Truax, B. (1984). *Acoustic Communication*. New Jersey: Ablex Publications.
- Turino, T. (2008). *Music as Social Life: The Politics of Participation*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Turino, T. (1999). “Signs of Imagination, Identity, and Experience: A Peircian Semiotic for Music” in *Ethnomusicology*. Vol 4, N°2. Illinois: University of Illinois at Urbana Champaign. p.221-255.
- Velliari, D: revised by Warner, R. (2010). *Active Listening, Learning Guide*. Adelaide: The University of Adelaide. Acedido em dezembro de 2015. <https://www.adelaide.edu.au/writingcentre/docs/learningguide-activelisting.pdf>.
- Vickers, P. (2012). “Ways of Listening and Modes of Being: Electroacoustic Auditory Display”. in *Journal of Sonic Studies*, volume 2, nr. 1. Leiden University Press. Acedido em dezembro de 2015. <http://journal.sonicstudies.org/vol02/nr01/a04>
- Zagorski, S. T. (2014). *The Musicology of Record Production*. Cambridge: University Press.
- 7ème Semaine du Son. (2010). “*La Semaine du Son 2010/Interview with Murray Schafer*”. Paris. Acedido em outubro de 2015. <https://www.youtube.com/watch?v=JX9VzICmKpA>

ANEXO 1 - PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NO ESTÚDIO DURANTE O PERÍODO DE ESTÁGIO.

<p>Raven – É uma interface de mistura. Um ecrã táctil que permite o controle simultâneo de múltiplos <i>faders</i> e dispõe de uma série de atalhos e macros que facilitam a edição e mistura de som, além de serem personalizáveis para cumprir funções específicas desejadas.</p>	
<p>LA-610 MkII Classic Tube Recording Channel Combinação de préamplificador a válvula de estilo <i>vintage</i> com compressor LA2.</p>	
<p>Neve 1073 pre/eq BAE - Recriação fiel do préamplificador e equalizador <i>vintage</i> da Neve.</p>	
<p>6176 Vintage Channel Strip - O 6176 Vintage Channel Strip combina o som de válvulas do préamplificador 610 concebido por Bill Putnam- com o compressor FET do 1176LN.</p>	
<p>Chandler Limited - TG1 Limiter - Recriação do limitador dos estúdios Abbey Road, tem distorção harmónica e timbre característico.</p>	
<p>Mpressor - Compressor criativo que oferece funções especiais proporcionando coloração e possibilidades extremas de processamento.</p>	
<p>Distressor - Compressor.</p>	
<p>Vertigo VSC2 - Compressor discreto muito utilizado no canal master por sua capacidade de funcionar como uma “cola” auxiliando na criação de um caracter homogéneo aos diversos instrumentos.</p>	
<p>Manley Variable MU- Compressor que também funciona bem como cola, possui timbre característico e discreto.</p>	
<p>UA 2-1176- versão estéreo do compressor 1176.</p>	

<p>UA 2 LA2 -Baseado no compressor LA2 porem em versão estéreo.</p>	
<p>Neve 33609 - Compressor e limitador. O som do Neve é conhecido especialmente pela forma que responde as frequências graves.</p>	
<p>Nail – Compressor estéreo que permite compressões subtis ou severas. Também permite configurações diferentes para o canal direito e esquerdo aumentando a imagem estéreo.</p>	
<p>A-Range – Préamplificador e equalizador.</p>	
<p>The Pullet EQ – Equalizador passivo com foco especial em frequências médias.</p>	
<p>EQ1 - Equalizador paramétrico.</p>	
<p>Manley passive EQ - Equalizador passivo que permite moldar sons de forma discreta porem presente.</p>	
<p>Vertigo Sound VSM-3 Mix Satellite – Ferramenta criativa de mistura e masterização. Permite processamento em paralelo de auxiliares e manipulação de harmônicos.</p>	
<p>Aphex aural exciter - Dois canais independentes de afinação, harmônicos e controles de mistura permitindo o trabalho em frequências específicas como num equalizador, porem sem aumentar o ganho de saída.</p>	
<p>Sherman Filterbank - Filtro analógico e unidade de distorção com uma grande resposta de frequência e comportamento de distorção por válvulas.</p>	
<p>PCM70 - O <i>Lexicon PCM 70</i> oferece mais de 40 programas de efeitos e reverberações.</p>	
<p>Lexicon 480L Digital Effects System - O Lexicon 480L é uma reverberação e processador de efeitos e é utilizado em diversas produções e estúdios de gravação.</p>	

<p>Ensonic DP/4 - Baseado no conceito de processamento paralelo o DP/4 dispõe de 4 processadores cada um capaz de produzir efeitos estéreo e dinâmicos de 24 bits. Cada efeito tem seu set de parâmetros a serem programados para controle total do som.</p>	
<p>O Kemper Profiler é uma solução para guitarras e baixos eléctricos. Processador de efeitos e preamplificador. Permite a emulação de diversos amplificadores e criação de sons.</p>	
<p>Nicerizer - The Nicerizer 16 mk2 é um <i>summing mixer</i> que permite adicionar o som em ambiente analógico passando-o pelos transístores do mesmo.</p>	
<p>Shadow Hills Industries The Equinox - Dois canais de préamplificadores com circuito que emula equipamentos dos fabricantes API, Neve ou SSL, o <i>summing mixer</i> de 30 canais e controle de monitoração de qualidade para masterização.</p>	
<p>Emagic Unitor-8– Interface MIDI.</p>	
<p>Focusrite Rednet – Sistema de préamplificadores e Conversor AD-DA.</p>	
<p>Eclipse 384 - Conversor analógico digital de grande qualidade. Permite o controlo de parâmetros digitalmente pelo computador.</p>	
<p>Antelope rubidium atomic clock – Relógio sincronizador de tecnologia atômica.</p>	

ANEXO 2 – QUESTIONÁRIOS - THE "HUMAN SIDE" OF RECORDING - COMMUNICATION AND PERFORMANCE IN THE RECORDING PROCESS.

Neste anexo encontramos as respostas ao questionário proposto a alguns profissionais do áudio sobre a importância da comunicação no ambiente do estúdio de gravação. Acredito que as respostas representam bem essa classe profissional uma vez que os entrevistados são profissionais altamente qualificados e constatamos uma significativa coerência entre as respostas. Alguns dos entrevistados não responderam todas as questões e para as entrevistas foi utilizada a ferramenta de Formulários Google - . Onde as repostas não podem ser posteriormente editadas.

Name: Terry Brown

Occupation: Music Producer

Some credits (Albums, artists that you did work with, etc.)

RUSH - CUTTING CREW - TILES - BLURRED VISION (see discography)

If you had to refer a percentage to the importance of hearing/communicating with the performer during the recording process and the technical aspects of recording how much would it be? Technical aspects of recording "A%" Being able to hear and communicate with the performer "B%"

A 20% - B 80%

Some recording and producing professionals say that the engineer has to act like a kind of psychologist sometimes...Do you agree? If so, can you remember a situation where this behavior was employed ?

Yes this is true - a lot depends on the temperament, personality of the artist. Singers generally need a lot of encouragement to achieve their goals and vocals can be a long drawn out affair, depending on their experience and inner confidence.

In what measure the “easy going” of a recording session is attached to being able to hear the performer (hear the meaning behind the words and actions)?

This depends, again, on the personality of the performer. Some thrive on the tension of working in a big city/studio environment whereas another individual would have to be in a rural, peaceful setting to deliver their full potential.

Do you find yourself repeating action and communication patterns when dealing

with different artists?

Sometimes, but remember everyone is different and has to be treated differently.

What is the biggest challenge when you're multitasking between the technical aspects of recording and dealing with the artist?

One has to have a level of technical ability such that it does not intrude in the creative process - getting good sounds, headphone mixes and being able to record when the artist is ready. You don't want to hold up proceedings and miss the perfect time to capture a performance.

Does being present or part of the pre production help the communication during the recording sessions? Why?

Absolutely, here is a chunk of time that you get to know each other before stepping into the ring and duking it out while paying for studio time.

Some words about having a general procedure dealing with artists/performers and having a specific procedure for each artist.

too many variables

Name: David Thoener

Occupation: Recording Engineer, Mixer, producer

Some credits (Albums, artists that you did work with, etc.)

AC/DC "For Those About To Rock" Santana "Smooth" Aerosmith "Don't Wanna Miss A Thing" Matchbox 20, John Mellencamp, John Waite, Vintage Trouble

Can you remember a situation where the absence or bad communication did affect the recording (production) in a bad way?

When I work on Japanese projects, I find it difficult to express my exact ideas even though I have an interpreter. Sometimes the meaning of what you're trying to express is not exactly conveyed. It has never affected the recording or mixing in a bad way, it's just frustrating to not express exactly what I want to convey. Lost in translation is the frustration.

Can you remember a situation where hearing the person and the way you did communicate to the artist/performer did save the recording session or were vital during the session?

There have been times when the artist was either preoccupied with things in their lives that were in the way of concentration or having a difficult day. An engineer/producer can help direct the session and clear the path to a positive outcome.

If you had to refer a percentage to the importance of hearing/communicating with

the performer during the recording process and the technical aspects of recording how much would it be? Technical aspects of recording "A%" Being able to hear and communicate with the performer "B%"

Technical 20% because the artist hires an engineer who is more technical than they are many times. It allows them to concentrate on the structure and arrangement of the song. Communicating 80%. Communication with the engineer is important so the engineer knows what the artist and producer are looking for sonically. Then deliver that quickly and accurately.

Some recording and producing professionals say that the engineer has to act like a kind of psychologist sometimes...Do you agree? If so, can you remember a situation where this behavior was employed?

Yes, many times the artist or producer will describe what they want in terms that are a little vague, like, can you make it more "blue" or I want it to sound "sad". The engineer has to take those descriptions and turn them into sonic realities. Sometimes the artist is having trouble with issues in their life that are preventing them from delivering the song the way it needs to be conveyed, in that case the engineer or producer can take the artist aside and talk to them, find out what the issue is and try to help them resolve it so the session can move forward. Music is an emotional expression. All the musicians work as a unit to get the best performance of a song.

In what measure the “easy going” of a recording session is attached to being able to hear the performer (hear the meaning behind the words and actions)?

Many artist are very expressive in whatever language they sing. I work with many artists that speak a language I don't totally understand. I will discuss the idea behind the song and what the meaning is for them. If they don't speak English there is usually an interpreter, manager or other band member that does speak English and I can communicate through them. I have never found a problem once that connection is made.

Do you find yourself repeating action and communication patterns when dealing with different artists?

No, every artist is different, every situation is different and you have to meet each issue with your experience. Then let the situation dictate the direction.

What it is the biggest challenge when you're multitasking between the technical aspects of recording and dealing with the artist?

Trying to keep up with a very fast pace. Some technical issues are time consuming. Sometimes artist don't want to wait for technical problems to be resolved, but they have to.

It's how you communicate the problems and try to get them to concentrate on something they can control to get the results you are hoping for.

Does being present or part of the pre production help the communication during the recording sessions? Why?

Yes. If an engineer can be part of pre-production that's very helpful to connect with the song. Then when the band is in the studio your not hearing the song for the first time. Sometimes you can have ideas that get the band excited about the sounds you are getting. That can inspire them deliver a better performance.

Some words about having a general procedure dealing with artists/performers and having a specific procedure for each artist.

My general procedure is to go out in the room, listen to the sound of each instrument and use different microphones, equalizers and compressors to capture the sound in the control room like it is out in the studio and then make it even better. Make it come alive. When the band comes in to listen you want them to be blown away with how great it sounds, which as I said earlier, can inspire the performance.

Something else to say?

Recording, mixing and production is an art. There is no one-way to do anything. You have to approach every situation with experience and bring your ideas and creativity to the studio with you every day. Always ready to create some magic.

Name: Ryan Freeland

Occupation: Audio Engineer

Some credits (Albums, artists that you did work with, etc.)

Bonnie Raitt, Wynona Judd, Ray LaMontagne, Aimee Mann, Joe Henry, Billy Bragg, Allen Toussaint

Can you remember a situation where the absence or bad communication did affect the recording (production) in a bad way?

Yes

Can you remember a situation where hearing the person and the way you did communicate to the artist/performer did save the recording session or were vital during the session?

Yes

If you had to refer a percentage to the importance of hearing/communicating with the performer during the recording process and the technical aspects of recording

how much would it be? Technical aspects of recording "A%" Being able to hear and communicate with the performer "B%"

50/50

Some recording and producing professionals say that the engineer has to act like a kind of psychologist sometimes...Do you agree? If so, can you remember a situation where this behavior was employed?

Yes, people second-guess themselves. You need to keep them focused and confident on the choices that are being made.

In what measure the “easy going” of a recording session is attached to being able to hear the performer (hear the meaning behind the words and actions)?

Some people have different nomenclature. Someone may say they want something warm and vintage but what they mean is something different.

Do you find yourself repeating action and communication patterns when dealing with different artists?

Sure

What it is the biggest challenge when you're multitasking between the technical aspects of recording and dealing with the artist?

Keeping fully focused on both things simultaneously.

Does being present or part of the pre production help the communication during the recording sessions? Why?

Not really. That more important for the producer, not so much the engineer. The engineer can usually get up to speed on day 1 of tracking.

Some words about having a general procedure dealing with artists/performers and having a special procedure for each artist.

Be honest but mostly listen to what the artist wants. It's their album, not yours.

Name: Gregoire Yeché

Occupation : Recording Engineer/ Audiologist

Can you remember a situation where the absence or bad communication did affect the recording (production) in a bad way?

Yes

Can you remember a situation where hearing the person and the way you did communicate to the artist/performer did save the recording session or were vital during the session?

Yes

Some credits (Albums, artists that you did work with, etc.)

Local Chicago bands: Pink Frost, Radar Eyes, Blizzard Babies, Bionic Cavemen, Unmanned Ship, and many other unknown bands like them.

If you had to refer a percentage to the importance of hearing/communicating with the performer during the recording process and the technical aspects of recording how much would it be? Technical aspects of recording "A%" Being able to hear and communicate with the performer "B%"

Technical aspects: 80%, Communication with performer: 70%

Some recording and producing professionals say that the engineer has to act like a kind of psychologist sometimes...Do you agree? If so, can you remember a situation where this behavior was employed?

I don't really agree, but creating a positive environment/experience is definitely important. This may be more noticeable with vocalists, because their instrument is their own voice, which they can feel insecure about.

In what measure the “easy going” of a recording session is attached to being able to hear the performer (hear the meaning behind the words and actions)?

Because communication breakdowns and misunderstanding can be very frustrating on both ends, and can create a negative feeling. When that happens several times in a short amount of time, it's usually better to move on or take a break.

Do you find yourself repeating action and communication patterns when dealing with different artists?

Yes. Using simple vocabulary and consistently saying the same sentences like "you're rolling" makes the sessions more efficient.

What is the biggest challenge when you're multitasking between the technical aspects of recording and dealing with the artist?

Time management.

Does being present or part of the pre production help the communication during the recording sessions? Why?

Yes, but that rarely happens in my case. It helps because you are familiar with the name and structure of the songs, as well as the potential issues with performing those songs.

Some words about having a general procedure dealing with artists/performers and having a specific procedure for each artist.

Unless you know the performer personally, it is probably more efficient to use a general

procedure and make it evolve during the session according to the performer's feedback/character.

Something else to say?

We have two studios at Electrical, one studio allows the engineer and musicians to see each other through the window. The other (studio B) doesn't. I just thought I'd mention that as it is atypical.

Name: Russ Long

Occupation: Audio Engineer/Producer

Some credits (Albums, artists that you did work with, etc.)

Wilco, Sixpence None The Richer, Dolly Parton

Can you remember a situation where the absence or bad communication did affect the recording (production) in a bad way?

no.

Can you remember a situation where hearing the person and the way you did communicate to the artist/performer did save the recording session or were vital during the session?

Often an artist has difficulty saying what they are thinking. As an engineer, I try to understand what they are thinking which may mean doing something quite different than what they are saying. When a singer is warming up, they may request that I don't record but I typically record anyway and often they sing some of their best lines that end up being used on the album during their warm up.

If you had to refer a percentage to the importance of hearing/communicating with the performer during the recording process and the technical aspects of recording how much would it be? Technical aspects of recording "A%" Being able to hear and communicate with the performer "B%"

Technical: 40%, Communication: 60%

Some recording and producing professionals say that the engineer has to act like a kind of psychologist sometimes...Do you agree? If so, can you remember a situation where this behavior was employed?

yes, this is definitely the case. Most artists are very insecure and how the engineer speaks to them and the "safe" yet artistic atmosphere he creates can make a world of difference to the artist.

In what measure the "easy going" of a recording session is attached to being able

to hear the performer (hear the meaning behind the words and actions)?

The more relaxed the session, the easier it is to have honest communication.

Do you find yourself repeating action and communication patterns when dealing with different artists?

Yes, when you find something that works with one artist, it will likely work with another.

What is the biggest challenge when you're multitasking between the technical aspects of recording and dealing with the artist?

While the engineers job is very technical, the artist needs to feel they are another creative individual in the room so they aren't distracted by the technology.

Does being present or part of the pre production help the communication during the recording sessions? Why?

Yes, because the artist already feels comfortable with you before you go into the studio.

Some words about having a general procedure dealing with artists/performers and having a specific procedure for each artist.

I try to make the studio a very relaxed, creative space for the artist where they feel completely free to be themselves. Singers have the most problems with insecurities so often when recording vocals, I'll request that the other band members stay away and only myself, the vocalist and the producer attend the session. Ironically, there are other singers that flourish around attention so the more people in the studio, the better they sing. It's the engineers job to figure out which kind of artist they are working with.

Name: Salomé Limón

Occupation: Producer and sound engineer

Some credits (Albums, artists that you did work with, etc.)

Mariza, Paco de Lucia, Chick Corea, Avishai Cohen, Joan manuel Serrat, Concha Buika, Aynur Dogan, Yasmin Levy, Carminho.

Can you remember a situation where the absence or bad communication did affect the recording (production) in a bad way?

Yes, normally this happens in a long-distance recording or when the musicians wants to do something different of what you have in mind. If he wants to play a lot and you only want a simple thing.

Can you remember a situation where hearing the person and the way you did communicate to the artist/performer did save the recording session or were vital during the session?

Yes, I have once a jazz trio that wanted a natural sound. In their last album they have problems with the engineer and they couldn't release the album because he use some EQ in the sax that didn't match his sound. Then I just did what I think a engineer should do: put the microphone and press the record button. Try not to do anything that you can't undo.

If you had to refer a percentage to the importance of hearing/communicating with the performer during the recording process and the technical aspects of recording how much would it be? Technical aspects of recording "A%" Being able to hear and communicate with the performer "B%"

5%-95%

Some recording and producing professionals say that the engineer has to act like a kind of psychologist sometimes...Do you agree? If so, can you remember a situation where this behavior was employed?

I think that is more of the producer job. In my opinion the engineer is in charge that what the musicians are playing is as high quality as possible. We should be like a ghost.

In what measure the “easy going” of a recording session is attached to being able to hear the performer (hear the meaning behind the words and actions)?

If the performer is not comfortable in some way then he/she won't be able to perform as good as they could. If you want take out of the performers their 100% then you should listen what they have to say and give them what they need, with limits of course.

Do you find yourself repeating action and communication patterns when dealing with different artists?

Yes. First they have to be comfortable in the space, then the hearing (the mix that they have in the headphones should be as they like) and then let them play. Afterwards you can ask them a different thing if you need it. Sometimes you will be surprise what you get from them.

What it is the biggest challenge when you're multitasking between the technical aspects of recording and dealing with the artist?

I think when they are playing live. Everybody wants their thing to be done first. I want more click, I need more bass...

Does being present or part of the pre production help the communication during the recording sessions? Why?

Yes, most of all when I have the chance to choose the musicians. I like a special kind of musicians. Not just for how well they play but for how they are as a person.

Some words about having a general procedure dealing with artists/performers and

having a specific procedure for each artist.

I think all of us act as we think is the best. So if you act with all of the musicians the same and it works then good for you. But I don't think is very realistic, you have to ask the same thing to different person in different ways. You depend on the person you have in front of you. No just for music, but in all aspects of life.

Something else to say?

I think the clue to a good recording is to respect. For the person that is inside the cabin because is not an easy task and for what they are giving you. I think is a small part of their soul.

Name: Cookie Marengo

Occupation: Recording engineer, producer, label founder, studio owner

Some credits (Albums, artists that you did work with, etc.)

Gold record for Winter's Solstice 2 (Windham Hill), 5 Grammy nominations, Charlie Haden, Max Roach, Tony Furtado, Alex de Grassi, Jenna Mammina. Founded Blue Coast Records

Can you remember a situation where the absence or bad communication did affect the recording (production) in a bad way?

Yes

Can you remember a situation where hearing the person and the way you did communicate to the artist/performer did save the recording session or were vital during the session?

Yes (many times)

If you had to refer a percentage to the importance of hearing/communicating with the performer during the recording process and the technical aspects of recording how much would it be? Technical aspects of recording "A%" Being able to hear and communicate with the performer "B%"

Technical 10% Communication 90%

Some recording and producing professionals say that the engineer has to act like a kind of psychologist sometimes...Do you agree? If so, can you remember a situation where this behavior was employed?

At every session

In what measure the "easy going" of a recording session is attached to being able to hear the performer (hear the meaning behind the words and actions)?

100%

Do you find yourself repeating action and communication patterns when dealing with different artists?

depends

What is the biggest challenge when you're multitasking between the technical aspects of recording and dealing with the artist?

That you have great assistants who can read your mind as to what to do.

Does being present or part of the pre production help the communication during the recording sessions? Why?

Not really... The studio is a very different thing and much changes in the studio.

Some words about having a general procedure dealing with artists/performers and having a specific procedure for each artist.

The artists are on a vacation and the producer is the concierge.

Something else to say?

There is no room for egos from the engineers, assistants or producer.

Name: Bil VornDick

Occupation : Producer Engineer Nashville

Some credits (Albums, artists that you did work with, etc.)

9 Grammy Winners and 46 Grammy finalist

Can you remember a situation where the absence or bad communication did affect the recording (production) in a bad way?

Oh Yes. People skills are very important

Can you remember a situation where hearing the person and the way you did communicate to the artist/performer did save the recording session or were vital during the session?

Everyday

Some recording and producing professionals say that the engineer has to act like a kind of psychologist sometimes...Do you agree? If so, can you remember a situation where this behavior was employed?

Yes and most times you have to pull the producer thru the sessions cause they don't have enough experience

In what measure the "easy going" of a recording session is attached to being able to hear the performer (hear the meaning behind the words and actions)?

a must

Do you find yourself repeating action and communication patterns when dealing with different artists?

many times. First timers you have to babysit

What it is the biggest challenge when you're multitasking between the technical aspects of recording and dealing with the artist?

Know exactly what you are doing at all times

Does being present or part of the pre production help the communication during the recording sessions? Why?

Yes. Because most producers don't know what they want and you will know what the songs are and you can choose the right mics and stting for the performers

Some words about having a general procedure dealing with artists/performers and having a specific procedure for each artist.

Each one is different. You have to know each personality you are working with

Something else to say?

Go into publishing or management where the money is.

